

# *La Otorrinolaringología Pediátrica y la Internet*

*Ricardo Godinho y Tania Sih*

Uno de los principales ítems que han transformado nuestra sociedad en este cambio de siglo es el surgimiento de un poderoso medio de comunicación: la Internet. Este nuevo medio de comunicación está influenciando los estándares y la calidad de la asistencia médica, además de la naturaleza de la relación médico-paciente. En la Otorrinolaringología Pediátrica, la capacidad de comunicarse ocupa un papel central. Una comunicación exitosa promueve la comprensión del diagnóstico del paciente y aumenta la adherencia al tratamiento clínico o quirúrgico. La Internet seguramente será uno de los principales promotores de la comunicación entre los médicos y sus pacientes en este nuevo siglo.

Los mayores obstáculos que encuentran los médicos al relacionarse con Internet son la inercia y la tecnofobia. Sin embargo, por lo general, la gente aprende más fácilmente usar Internet que operar programas más tradicionales como los editores de texto, usados para escribir cartas e informes médicos.

Los niños han asimilado estos cambios con una facilidad espantosa. No temer equivocarse es la principal característica infantil que favorece este aprendizaje y por eso aprenden tan rápidamente a trabajar con computación y usar Internet. Como consecuencia, se han vuelto los porta-voces de esta nueva era.

## **Histórico**

En 1969 ARPA (United States Department of Defense Advanced Research Projects Agency) patrocinó el desarrollo de una red confiable de ordenadores, con busca dinámica de rutas alternativas, reencaminamiento dinámico (dynamic rerouting) para conectar el Departamento de Defensa y otros órganos, incluyendo algunas universidades. El mecanismo de reencaminamiento dinámico (dynamic rerouting) permite la comunicación en una red de ordenadores aunque una de sus vías no esté en marcha. Este concepto es esencial para la comprensión de los principios utilizados en la comunicación vía Internet. Básicamente, Internet puede ser definida como una red internacional de ordenadores conectados a redes menores.

En 1993, World Wide Web (WWW o Web) fue lanzada y cambió dramáticamente la interfaz entre Internet y sus usuarios: la información pasó a ser presentada gráficamente, usando un lenguaje estándar, permitiendo que la imagen, el sonido y la información de video fueran accedidos y presentados gráficamente, con el auxilio de los Web Browsers, sin la necesidad de conocimiento de comandos del ordenador.

El crecimiento exponencial de usuarios y nuevos modelos de negocios han empezado a llamar la atención de inversionistas. Ha habido mucha especulación durante los primeros años de Internet, hasta que, a finales del año de 2000 con la caída de NASDAQ, Internet pasó a ser administrada de una manera más planificada y realista. Empresas tradicionales, asociaciones profesionales y profesionales liberales, aunque de manera no tan ágil como las empresas totalmente virtuales,

también han empezado a ocupar sus espacios en la Web.

En el último año del siglo XX, una de las principales compañías responsables por el desarrollo de tecnologías relacionadas a Internet y por su divulgación en todos los rincones del planeta (Cuadro 1) se volvió la más conocida y confiable en Estados Unidos.<sup>1</sup>

**Cuadro 1- Marcas más “conocidas” en USA**

|                        |
|------------------------|
| 1° - Microsoft         |
| 2° - Coca-Cola         |
| 3° - Disney            |
| 4° - Johnson & Johnson |
| 5° - Harley-Davidson   |

Internet no tiene un único dueño y su poder real está en las personas y en las informaciones que son conectadas por esta red internacional de ordenadores. También ha hecho posible la utilización de un nuevo espacio virtual. La ocupación del espacio en el “mundo virtual” se ha vuelto un “lugar común” y su ausencia será considerada como una notable omisión. Actualmente la empresa que no involucre Internet en sus planes de negocio será perjudicada. En la Medicina, Internet ha ocupado espacio más despacio que cuando es comparada con áreas más tradicionales de negocios. Este hecho puede ser explicado por las cuestiones éticas y jurídicas involucradas, que son más rigurosas que en otras áreas. Además de esto, no se trata del principal servicio prestado por el médico a pesar de ser un importante diferencial competitivo.

### **Internet en el Mundo**

Internet es una tendencia mundial. Es considerada como una revolución en la comunicación humana solamente comparable a los avances producidos por Gutenberg con la invención de la Imprenta y por Marconi con la invención de la Radio.

Existen cerca de 269 Millones de usuarios de Internet en América del Norte, Europa y Asia. Solamente en Estados Unidos, existen 158 Millones de internautas. Este número creció un 33% en el año de 2000. En este mismo país, hay 1 ordenador para cada 2 personas.<sup>2</sup>

Se espera que hasta finales de 2003 habrá 43 Millones de usuarios en América Latina.<sup>2</sup> En Brasil hay 9,8 Millones de usuarios que acceden a Internet, con un promedio de 7h 30min/ mes. Hasta finales de 2003 este número de usuarios deberá triplicar.<sup>3</sup>

Internet también se ha vuelto una importante consumidora de fondos destinados a la publicidad. Se calcula que fueron gastados U\$16 mil millones en anuncios en Internet en el año de 2000.<sup>4</sup>

### **Internet y la Medicina**

*Hábitos de los Internautas relacionados a la información sobre medicina y salud en Internet*

Los hábitos de los internautas demuestran la penetración de la información médica vehiculada a través de Internet: cerca del 50% de los usuarios de Internet busca un

sitio médico en Internet por lo menos una vez al mes y cada uno de los diez Sitios en Internet relacionados a salud más visitados en EUA recibe un promedio de 1 millón de primeras visitas al mes.<sup>5</sup>

Un importante hecho ha sido observado como consecuencia del fácil acceso a la información médica disponible por Internet: los pacientes están conociendo más sobre su condición y así discuten con sus médicos más detalles respecto a sus problemas de salud y su tratamiento y, de una manera más efectiva, participan del proceso de decisión terapéutica.

### **Hábitos de los Médicos respecto a Internet**

Actualmente, el 55% de los médicos en Estados Unidos usa Internet todos los días y el 20% la considera esencial para la profesión.<sup>6</sup> Especialistas en tendencias en Internet creen que, hasta 2010, los médicos utilizarán cerca del 30% de su horario de trabajo accediendo a Internet.<sup>7</sup>

Actualmente, el 95% de los médicos en Estados Unidos utiliza Internet para adquirir informaciones sobre enfermedades, el 88% para lectura de revistas médicas online y el 86% para información sobre drogas. Esta misma encuesta revela que el 80% de los médicos tiene el hábito de visitar los sitios en Internet de las asociaciones médicas, demostrando que estos sitios representan un importante canal de comunicación entre los médicos y sus asociaciones.<sup>6</sup>

### **Sitios Médicos en Internet**

En la corta historia de Internet, se pueden identificar 3 generaciones de sitios médicos en Internet<sup>5</sup>.

La 1ª Generación se refiere a sitios en Internet relacionados a enfermedades específicas, abordando informaciones y servicios a ellas relacionados. Legos, asociaciones de pacientes y familiares o incluso pacientes curados o en tratamiento se responsabilizan por el mantenimiento de estos sitios en Internet. Los Portales relacionados a la salud (grandes páginas comerciales) caracterizan la 2ª generación. La 3ª Generación se constituye de sitios de profesionales médicos en Internet (practice Websites) o de grupos de médicos que trabajan juntos. Se caracteriza principalmente por relaciones más individualizadas.

### **Sitios de las Instituciones Médicas en Internet**

Los sitios de las Instituciones Médicas en Internet actualmente son los principales canales de comunicación de estas asociaciones con los médicos a ellas asociados y también con el público lego.

Las principales informaciones ofrecidas por estos sitios se relacionan a datos institucionales, defensa profesional, congresos, cursos, además de otras informaciones relacionadas.<sup>8,9</sup>

Varios servicios online pueden ser prestados por las asociaciones médicas: actualización de registros, inscripciones online para cursos y congresos y canales para aclaración de dudas y solicitudes de pareceres o consultorías. Enlaces con otras sociedades también pueden hacerse disponibles.

Informaciones relacionadas con publicaciones científicas (links with publications online) y con grupos de investigación (research links) son extremadamente

importantes.

Muchas asociaciones médicas hacen disponibles referencias y direcciones de sus asociados.

Algunas asociaciones médicas refrendan, a través de enlaces, los “practice Websites” de los médicos asociados. Además de esto, los sitios de las asociaciones médicas en Internet seguramente servirán como modelo y motivación para el desarrollo de los sitios de sus miembros en Internet.

Internet ofrece una interfaz ideal para el desarrollo y la utilización de los Cursos de Educación Médica Continuada (CEMC). La capacidad multimedia y el feedback automático son importantes diferenciales competitivos para los CEMC vía Internet. La posibilidad de desarrollar el mismo CEMC en varios formatos será extremadamente útil para la mayoría de los médicos.<sup>8</sup>

La orientación al público lego respecto a la información médica disponible en Internet es un importante servicio que debe prestarse por los sitios de las asociaciones médicas en Internet. Esta orientación debe relatar las limitaciones y aclarar los potenciales riesgos de esta información. La asociación médica podrá ayudar al usuario a identificar la información médica precisa y confiable disponible en Internet y, además, indicar las fuentes más adecuadas de informaciones sobre otorrinolaringología y los sitios profesionales de los médicos asociados en Internet. Además de esto estos sitios pueden promover el desarrollo de programas de educación vía Internet para el lego<sup>10</sup>.

#### **Website de la iapo – [www.iapo.org.br](http://www.iapo.org.br)**

El Website de la IAPO tiene la información que usted necesita para mejor cuidar a sus pacientes con problemas otorrinolaringológicos, elaborada por profesionales especialistas en el tema. Los otorrinos invitados por la IAPO tienen el compromiso de suministrar informaciones siempre actualizadas y prácticas. Además, usted puede utilizar un canal de comunicaciones con estos especialistas para discutir sus casos más difíciles. También está disponible el manual de la IAPO, donde usted encuentra más detalles sobre las enfermedades otorrinolaringológicas de la niñez. Además de obtener informaciones científicas, usted puede conocer mejor la otorrinopediatría en Brasil y en el mundo: eventos promovidos por la IAPO y otras instituciones, entrevistas con otorrinolaringólogos pediatras de renombre internacional, lanzamientos de libros relacionados a la otorrinopediatría y mucho más.

#### **Practice Websites**

El incremento del número de “practice Websites” caracteriza la tercera generación de sitios médicos en Internet. El gran número de portales médicos y la enorme cantidad de información disponible en Internet han generado confusión para los legos. Además de esto, se observa también que los usuarios generalmente están interesados en informaciones específicas sobre sus problemas, de familiares o de amigos. En esta nueva generación de sitios en Internet, la familiaridad con el médico que suministra la información ha sido un factor relevante. Los usuarios desean una página de Internet con la misma filosofía del médico asistente y prefieren sitios indicados por sus médicos o por el hospital o plan de salud. Estas características hacen más confiable el “practice Website”.<sup>5</sup> A los usuarios, que también pueden ser pacientes, les gustaría cambiar experiencias y recibir apoyo

psicológico. Por lo tanto, buscan información acompañada de una relación. Estos datos confirman que la información aislada no es un sustituto para la experiencia clínica o el conocimiento médico.

Un interesante dato muestra que el 30% de aquellos que utilizan Internet, interesados en temas relacionados a la salud, asumen que cambiarían de médico en el caso de que fuera posible un mejor acceso online a este profesional. En Estados Unidos, un 30% de los médicos poseen su propio sitio en Internet. Estos sitios ofrecen un enlace directo entre la información y la acción, una vez que hacen disponibles la dirección y el teléfono del consultorio médico, de la clínica o del hospital e incluso la citación de consultas a través de Internet.<sup>5</sup>

Además de la presencia del médico en este nuevo mundo virtual, que por si sola justificaría la construcción de un sitio en Internet, hay otras ventajas que han experimentado aquellos profesionales que utilizan Internet como una nueva herramienta de trabajo. (Cuadro 2)

**Cuadro 2-Ventajas del Sitio Médico Individual en Internet**

|   |
|---|
| Ahorrar tiempo de llamadas                        |
| Otro canal de Información/Comunicación            |
| Explicar procedimientos                           |
| Contestar cuestiones rutinarias                   |
| Hacer disponibles folletos informativos           |
| Ventajas:   |
| Administrativas:                                  |
| Ahorrar tiempo de la secretaria usado en llamadas |
| Rellenar formularios y cuestionarios              |
| Citar consultas                                   |
| Marketing eficiente y de costo accesible          |
| Costo accesible de mantenimiento                  |

Hay 3 áreas de desarrollo de un sitio profesional en Internet: informativa, interactiva y transaccional. No es necesario que todos los sitios en Internet sean interactivos pero la ausencia de una dirección electrónica u otro canal de comunicación online será considerada por los internautas más sofisticados como un fallo.<sup>11</sup>

En la 3ª área, ocurre la transacción comercial online, de la misma manera como ocurre con compras vía Internet o transacciones de acciones en las bolsas de valores. La implementación completa de los sitios transaccionales en Internet en medicina todavía no es una realidad. Esto se debe a la fase precoz en que se encuentra la legislación respecto a la telemedicina vía Internet y las cuestiones relacionadas a la cobranza de honorarios médicos.

Hay algunos ítems muy importantes en la construcción del “practice Website”. (Cuadro 3)

**Cuadro 3 - Ítems Importantes en la Construcción del Sitio Médico en Internet**

|   |
|---|
| • Nombre fácil (=dirección fácil)                     |
| • Curriculum Vitae                                    |
| • Descripción de la Especialidad                      |
| • Foto  |
| • Horario de funcionamiento del consultorio o clínica |
| • Como entrar en contacto con su consultorio          |
| • Precios   |
| • Informaciones médicas en lenguaje accesible         |
| • Preoperative and postoperative instructions         |
| • Cuidados preventivos• Enlaces                       |
| • Newsletters, tarjeta de cumpleaños...               |
| • Appointment reminder                                |

El Sitio en Internet del otorrinolaringólogo pediatra puede ser usado para fortalecer el vínculo profesional con el pediatra o el otorrinolaringólogo que le encamina pacientes. El especialista podrá hacer disponible en su sitio en Internet sus áreas de conocimiento e interés específico dentro de su especialidad.

Una importante objeción relacionada al marketing profesional vía Internet es el comercialismo excesivo <sup>11,12</sup>.

El estigma de la publicidad en la práctica médica ha sido muy repensado durante las últimas dos décadas, a pesar de que los estándares éticos parezcan más restrictos que aquellos relacionados al comercio en general. Intencionalmente o no, los médicos practican el marketing en sus áreas, utilizando o no la Internet. <sup>11</sup> El marketing es un área de conocimiento que ha sido muy valorada y sus principios seguramente contribuirán para estrechar la relación médico-paciente. El sitio profesional en Internet es un componente necesario de la práctica médica moderna y el marketing online es solamente una nueva herramienta para el marketing de su práctica profesional.

El sitio en Internet seguramente ayudará en el marketing online del profesional; es necesario, sin embargo, vehicular el nombre del sitio en la tarjeta personal, recetario, tarjeta de citación de consultas e incluso en las páginas amarillas. Una presencia bien construida en Internet no solamente actúa como una publicidad estática para aquellos que utilizan Internet en busca de un profesional. Proveer información médica de calidad, educar a los usuarios respecto a la diferenciación de fuentes de información disponibles en Internet y comunicarse con pacientes a través de correo electrónico son servicios importantes y diferenciados prestados por el médico. Dichos servicios apuntan hacia un profesional dedicado y decidido a promover la relación médico-paciente a través de una mejor y más actualizada forma de comunicación. Esta práctica es considerada de excelente calidad y será extremadamente útil para la expansión de la práctica médica. <sup>12</sup>

### Correo electrónico

Además de los tradicionales contactos personales vía teléfono, correos o fax, la comunicación a través de correo electrónico está ampliamente disponible a los pacientes y profesionales de la salud. El uso de correo electrónico posee grandes ventajas: se constituye en una vía directa de comunicación entre los pacientes y

sus médicos, garantizándoles la seguridad de haber sido recibidos sus mensajes; además de esto, permite a los médicos aclarar orientaciones apuntadas durante consultas previas o incluso enviar a dichos pacientes material educativo o indicar otras fuentes de información disponibles en Internet.<sup>13</sup>

A algunas familias les parece que la comunicación vía correo electrónico con un “consultor electrónico” es menos desconcertante que conversaciones cara a cara con médicos presionados por la fuerte carga horaria. También consideran que consultas vía correo electrónico animan a los padres a hacer preguntas que tendrían timidez de hacer personalmente.<sup>14</sup>

Aquellos que se comunican online con pacientes establecidos creen que esta es una alternativa preferible a los acompañamientos hechos por teléfono, así como una manera objetiva de documentar el seguimiento de las consultas hechas en el consultorio.

Los médicos están aprendiendo a utilizar de manera efectiva el canal “online” para mejorar y simplificar sus rutinas de trabajo, en busca de una mejor comunicación con menor comprometimiento de su privacidad. La resistencia por parte de los médicos en comunicarse a través de correo electrónico con sus pacientes presenta semejanzas importantes con la época de la invención del teléfono. En el caso de comunicaciones que necesitan un retorno rápido, el teléfono no puede ser olvidado, principalmente porque muchos no trabajan conectados a Internet todo el tiempo. Todavía son necesarios estudios comparativos entre los costos e involucraciones asociados a la comunicación entre médicos y pacientes vía teléfono y correo electrónico.

El acceso a Internet vía teléfonos móviles y agendas electrónicas contribuirá para la consolidación del uso de correo electrónico entre los médicos y también entre ellos y sus pacientes.

Actualmente el 20% de los médicos americanos se corresponde vía correo electrónico con sus pacientes y al 70% de los internautas le gustaría corresponderse con su médico de esta manera. Como Internet se ha vuelto popular, será cada vez más difícil ignorar la expectativa de los consumidores del área de salud respecto a la comunicación “online”.

No hay reglamentaciones sobre el uso apropiado de correo electrónico para la comunicación entre médicos y pacientes, pero orientaciones importantes han sido propuestas por algunas asociaciones médicas.<sup>15</sup> Un mensaje electrónico es una comunicación escrita que contiene fecha, horario e incluso firma, pudiendo, por lo tanto, ser impreso y usado de distintas maneras. Si un mensaje electrónico presenta informaciones específicas sobre determinado paciente, podrá ser comprobada una relación del médico con aquel específico paciente. El mejor enfoque al contestarse un mensaje electrónico sería hacer comentarios generales y dejar claro que recomendaciones específicas solamente podrían ser expresadas tras la consulta médica. Es importante imprimir todas las respuestas a los mensajes electrónicos enviados.

Usuarios frecuentes de Internet leen sus mensajes electrónicos varias veces al día y contestan prontamente. A pesar de tratarse de una comunicación práctica y rápida, las respuestas necesitan abordar todos los temas en cuestión. Aunque no haya obligación de responder inmediatamente, una indicación de la recepción o una respuesta amable es una importante señal de consideración.



### **Ética en Internet**

Internet ha cambiado la manera como la gente suministra y recibe informaciones y cuidados relacionados a la salud. Cualquier persona con un ordenador puede hacerse simultáneamente autor, editor y publicador y puede asumir todos estos papeles de manera anónima si así lo desee. Pero como las informaciones de salud tienen el potencial tanto de mejorar la salud como de perjudicarla, las asociaciones médicas y los propios médicos necesitan suministrar un contenido de alta calidad, de acuerdo con los estándares de ética y con la máxima privacidad y seguridad posibles, de manera que tanto el médico como su paciente obtengan mejor beneficio de Internet.

En 2000, tres importantes organizaciones relacionadas a la salud establecieron un comité colaborador respecto a códigos de conducta ética en Internet. La “Iniciativa para la Ética en los Sitios de Salud en Internet” (e-Health Ethics Initiative), creada por las instituciones “Health On the Net Foundation” (HON), “Health Internet Ethics” (Hi-Ethics) e “Internet Healthcare Coalition”, se empeñará en incluir términos universales relativos a la salud e Internet en sus respectivos códigos.

El código creado por HON (“Fundación Salud en Internet”) es el conjunto de normas éticas para informaciones relacionadas a la salud en Internet (cuadro 4), más respetado por los sitios en Internet relacionados y ha sido usado como directriz en la creación y gestión de los mismos.

Cualquier esfuerzo para la reglamentación de las normas éticas será limitado al Mayor Denominador Común debido a diferencias regionales en leyes, costumbres y estándares morales. Sin embargo, médicos que ofrecen consejos personales o cuidados médicos “online” deben respetar las conductas éticas fundamentales de la medicina además de informar y educar a sus pacientes sobre las limitaciones de los cuidados de salud vía Internet.

### **Telemedicina en Internet**

Muchos hospitales que ocupan posiciones de vanguardia están desarrollando proyectos involucrando nuevas tecnologías de la comunicación, incluyendo los servicios relacionados a Internet, para satisfacer la demanda de los pacientes respecto a servicios online en las áreas administrativas y médica, incluyendo la telemedicina.<sup>16,17</sup>

La telemedicina incluye todas las actividades médicas relacionadas al diagnóstico, terapéutica o medicina social realizadas a través de medios de comunicación relacionados a la electrónica que permiten la transmisión de información sonora o visual a largas distancias mientras el médico y el paciente se encuentran físicamente en lugares distintos. En el futuro, la capacidad de conectarse a una fuente de información médica será más crítica que la localización física del paciente o del médico.<sup>18</sup>

La estructura ya disponible para el uso de Internet, además de sus características de multimedia e interactividad, pueden hacer todavía más viable la Telemedicina. El desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas a la transmisión de la información y a la expansión de nuevas y más rápidas redes de ordenadores fortalecerá la telemedicina vía Internet y seguramente traerá beneficios importantes para todo el sistema de salud y para el arte y la ciencia de la medicina.



### Consideraciones Finales

En el siglo XXI la informática médica se volverá una materia central en la práctica médica. Internet es una herramienta útil en el día a día del médico y, si usada correctamente, la relación costo-beneficio será muy favorable. La alta «capilaridad» proveída por Internet también le permitirá a usted, si administrada con propiedad, establecer puentes de contacto con distintos enfoques. ¡Buena suerte!

### Referencias bibliográficas

1. Empresas más conocidas en Estados Unidos. - Corporate Branding. Available at:<http://uai.com.br/informática/microsoftsuperacoca.html>. Accessed April 12, 2001
2. Global Internet Trends - Nielsen//Net ratings Report. Available at:<http://www.ibope.com.br/eratings/>. Accessed April 18, 2001
3. Sociedad de la Información
4. Coehn RJ. Universal McCann-Erickson US advertising volume. McCann-Erickson US advertising. Available at: <http://adage.com/dataplace/archives/dp446.html>. Accessed October 9,2000.
5. The role of large consumer sites: Do we need a new model? Editorial. *Medicine on the net* 2000;6 (8):1-4
6. Phisicyan's Internet Usage Statistics - Research and Health Research Partners Network- 9/8/98. Available at: <http://www.xpresspress.com/news/physiciansurvey.html>. Accessed April 11, 2001.
7. Projected physician time spent with web-based tools in 2010.- PriceWaterhouse Coopers Healthcast 2010 Report. Available at<http://owchealth.com/healthcast2010/force2/html>. Accessed April 13, 2001.
8. Rothschild MA. Otolaryngology and the Internet. E-mail and the World Wide Web. *Otolaryngol Clin North Am.* 1998 Apr;31(2):255-76.
9. Gorritz C, Gonzalez FM, Trinidad A, Garcia JR, Pinilla MT, Lopez Cortijo C, Arellano B. Use of the Internet in otorhinolaryngology. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 1997 May;48(4):255-9.
10. Murphy KR. Computer-based patient education. *Otolaryngol Clin North Am.* 1998 Apr;31(2):309-17.
11. Rothschild M. Internet marketing offers an excellent potential for increasing one's practice. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001 May;127(5):600-2.
12. Rodrigues J Jr. Internet marketing essential to physician and patient successes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001 May;127(5):604.
13. KupperSmith RB, Holsinger C, Jenkins HA. The use of E-mail by otolaryngologists. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996 Sep;122(9):921-2.
14. Borowitz S M., Wyatt J C.. The Origin, Content, and Workload of E-mail Consultations. *JAMA.*1998 Oct;280(15) 1321-1324.
15. The American Medical Association. Guidelines for physician-patient electronic mail. Available at <http://ama-assn.org/pub/category/2386.html>. Accessed December 12, 2000.
16. Alusi GH, Tan AC, Campos JC, Linney A, Wright A. Tele-education: the virtual medical laboratory. *J Telemed Telecare.* 1997;3 Suppl 1:79-81.
17. Plinkert PK, Plinkert B, Kurek R, Zenner HP. Audiovisual telecommunication by multimedia technology in HNO medicine. *HNO.* 2000 Nov;48(11):809-15.
18. Burgess LP, Holtel MR, Syms MJ, Birkmire-Peters DP, Peters LJ, Mashima PA. Overview of telemedicine applications for otolaryngology. *Laryngoscope.* 1999 Sep;109(9):1433-7.