

Artículos

■ **Intermed: una herramienta para la actualización en histología e inmunología nasal para residentes de otorrinolaringología.**

- [Introducción](#)
- [Materiales y métodos](#)
- [Resultados](#)
- [Discusión](#)
- [Referencias](#)

Otorrinolaringología**Intermed: una herramienta para la actualización en histología e inmunología nasal para residentes de otorrinolaringología.**

Fecha de recepción: 14/11/2007

Fecha de aceptación: 15/01/2008

La práctica otorrinolaringológica es excepcionalmente dinámica, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un papel importante para su actualización. Siguiendo la secuencia del Modelo General de Desarrollo Tecnológico: Estudios de Necesidades, Diseño Instruccional, Implantación y Evaluación, se aplicó INTERMED en residentes del Hospital "Domingo Luciani" (HDL), tomando como grupo control a los residentes del Hospital Clínico Universitario (HUC). Resultados: ningún residente del HDL había recibido entrenamiento sobre TIC antes de su ingreso, considerándolas el 80% como muy importante, al evaluarse los conocimientos sobre histología e inmunología el promedio de calificaciones fue 2,15, el cual no presentó diferencias estadísticamente significativas luego de la aplicación de INTERMED, resultados similares se observaron en los residentes del HCU. Impacto: el 70% de los residentes del HDL refirieron haber mejorado sus habilidades para la utilización de Internet. Las TIC son herramientas auxiliares para mantener la actualización médica continua en el área otorrinolaringológica.

Palabras Claves: Actualización en otorrinolaringología, Internet, Histología e inmunología nasal.

Title

Intermed: an instructional strategy for actualization in nasal histology and immunology for ENT residents

Abstract

The instructional strategy INTERMED was used to test the skills in communication and information technologies, by ENT residents in the Domingo Luciani Hospital in Caracas, Venezuela. 70% of participants showed an improvement in their abilities to use internet as a tool for continuous medical education in ENT

Key Word

Continuing medical education in otolaryngology, Internet, nasal histology and immunology.

Intermed: una herramienta para la actualización en histología e inmunología nasal para residentes de otorrinolaringología.

Introducción

La formación académica del residente de postgrado de ORL requiere de una actualización continua y amerita la incorporación de nuevas tendencias tecnológicas, para hacer de esta labor algo eficiente y eficaz (1). KupperSmith y Moore (2), señalan que los médicos en ejercicio cada vez tienen un mayor entrenamiento en informática y los programas de residencia están enseñando a sus participantes a integrar los ordenadores en su práctica diaria, a objeto de encontrar la información médica adecuada con la cual elaborar mejores esquemas para su formación académica. Autores mexicanos señalan (3), que la informática médica es una parte de

Emil Peña

emilbea@gmail.com

Especialista en Otorrinolaringología,
U.C.V, Sede Hospital "Dr. Domingo
Luciani"

Minaret C. Sandra Jiménez

minaretsandrea@yahoo.es

Especialista en Otorrinolaringología,
U.C.V, Sede Hospital "Dr. Domingo
Luciani"

Irene Avellán Rodríguez

iar18041@hotmail.com

Especialista en Otorrinolaringología,
Coordinadora docente de Postgrado en
ORL, U.C.V, Sede Hospital "Dr.
Domingo Luciani".

la medicina tan clínica como cualquier otra, y debe ser empleada como una herramienta más que apoye el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, afirman además, que existen conceptos errados sobre este aspecto, donde se señala que este tópico de la medicina debe ser trabajado por ingenieros o desarrolladores de sistemas, y es por esto que la medicina en los países en desarrollo se encuentran en desventaja con otros países del mundo. Describen que las aplicaciones de la informática en la otorrinolaringología pueden ser infinitas, desde actualización de conocimientos por medio de INTERNET, métodos diagnósticos computarizados, educación médica continua e intercambio de información.

Las patologías rinosinuales alérgicas exhiben una alta frecuencia a nivel mundial cercana al 40% (4), para la comprensión correcta de estas entidades nosológicas y su tratamiento se hace necesario el conocimiento de la anatomía microscópica nasal y de su inmunología. En tal sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1972, publicó el reporte técnico 496, mediante el cual recomiendan la creación y desarrollo de estructuras académicas y científicas, cuya misión fuese llevar el conocimiento inmunológico a la cabecera del enfermo (5), esto cobra importancia al tratar de contribuir con la formación integral de un médico otorrinolaringólogo. Posterior al egreso de los ambientes hospitalarios, el especialista debería contar con herramientas y motivaciones que promuevan la actualización médica continua a través de su ejercicio médico profesional, además de entrenarle para la selección de información confiable y pertinente. En Estados Unidos, Jewett y cols. (5) señala que durante la formación de postgrado en ese país no hay iniciativas formales de complementar el entrenamiento del otorrinolaringólogo con conocimientos sobre TIC y su utilidad para mejorar la educación médica; concluyendo que la educación médica asistida por computadora exhibe ventajas frente a los enfoques educativos tradicionales y que las asociaciones para la educación médica deben esforzarse para incorporar a los currícula contenidos que entrenen a los residentes en este sentido. Como señala, en el año 2001 el Boletín de Postgrado en Medicina (UCV) (6), la política nacional de los cursos de postgrado en el área de la salud, la educación en esta área debe ser un proceso continuo o permanente para garantizar la recertificación de los egresados. Para Sandrea (7) durante el autoaprendizaje, un punto importante es la búsqueda de información y plantea como una alternativa para la formación del médico, dentro del orden de ideas de la utilización de las TIC y el autoaprendizaje, un programa instruccional denominado INTERMED. Este programa es concebido inicialmente para la promoción de la actualización médica y la optimización de actividades expositivas, el mismo es producto del Modelo General de Desarrollo Tecnológico (MGDT) propuesto por Sczcurek (8) y basado en las teorías instruccionales planteadas por Gagné y Briggs, Keller, Jonanssen, Schank, Berman y Macpherson y Nelson, recopilados por Riegeluth (9). Siendo implantado por primera vez en el 2004 para médicos residentes asistenciales de cirugía, obteniendo resultados estadísticamente significativos en la optimización de sus capacidades para actualizarse mediante herramientas como Internet. La excelencia universitaria, es vista por Rue (10) como un concepto donde está implícita la necesidad de desarrollar en el estudiante las destrezas para aprender de una forma efectiva, aún luego de su egreso de las aulas universitarias, indicando como un requisito para ello, entrenar al estudiante en la búsqueda de información que le permita obtener respuesta a sus intereses, lo que sería equivalente en el ámbito médico a la educación médica continua. El presente trabajo intenta contribuir a solucionar la necesidad de revisar conocimientos básicos y actualizados sobre Histología e Inmunología Nasal para residentes de ORL, entre 2005-2006 del post-grado universitario con sede en el HDL de la Universidad Central de Venezuela (UCV), a través de un Programa Instruccional denominado INTERMED, donde se conjugan herramientas de las TIC para potenciar el aprendizaje y ejercicio clínico del residente de post-grado.

Materiales y métodos

Población y muestra

La población es el cuerpo de residentes de ORL de las dos sedes de postgrado: HDL y Hospital Clínico Universitario (HCU) de la Facultad de Medicina de la UCV, con sus tres cohortes, mientras la muestra estuvo comprendida por los residentes de primero, segundo y tercer año del 2006. En cada sede y previo a la aplicación de las encuestas los residentes consintieron por escrito su participación en el estudio, las características demográficas serán estudiadas al momento de la implantación de INTERMED.

Variables

1-Conocimientos previos y actualizados sobre Histología e Inmunología nasal.

2-Habilidades para la actualización mediante TIC, específicamente: Internet.

“Se espera que el 100% de los Residentes del postgrado de ORL de la UCV con sede en el HDL cuente con conocimientos actualizados sobre Histología e Inmunología Nasal y habilidades para la búsqueda de dicha información en Internet”.

Objetivos

Objetivo General:

Aplicar el programa instruccional INTERMED para: Promover la actualización de los conocimientos en Histología e Inmunología Nasal y desarrollar habilidades para la actualización medica a través de Internet en médicos residentes de ORL, del HDL, de Caracas entre los años 2005 y 2006.

Objetivos Específicos:

1. Realizar un estudio de necesidades en el sistema seleccionado para:
 - (a) Detectar necesidades instruccionales.
 - (b) Analizar las necesidades instruccionales con base en sus causas.
 - (c) Proponer las alternativas de solución para la necesidad instruccional
2. Diseñar la solución instruccional de acuerdo con elementos teóricos instruccionales.
3. Evaluación de las fases de Estudio de Necesidades y Diseño.
4. Implantar el Diseño Instruccional planteado como Solución Instruccional.
5. Evaluar la Implantación del Diseño y su Impacto.

Procedimientos y Técnicas

Se utilizó el desarrollo tecnológico INTERMED, este no es más que una herramienta instruccional que aplica las TIC a la educación médica, y como se ha señalado en otros apartados, se sigue para lograr los objetivos propuestos la secuencia del MGDGT:

- (a) Estudio de Necesidades,
- (b) Diseño Instruccional,
- (c) Implantación
- (d) Evaluación.

En el Estudio de Necesidades se atendió a la siguiente secuencia:

1. Detección de Necesidades:

- 1.1. Estudio y análisis del sistema seleccionado.
- 1.2. Identificación de los niveles de desempeño.
- 1.3. Determinación de discrepancias entre niveles de desempeño actuales y los requeridos.
- 1.4. Determinación de los elementos a mantener y a cambiar.
- 1.5. Jerarquización de discrepancias con base en el costo de ignorarlas.
- 1.6. Selección de las necesidades instruccionales.

2. Análisis de Necesidades:

- 2.1. Determinación de las causas que originan las necesidades.
- 2.2. Redefinición de las necesidades según sus causas de origen.

3. Proposición de alternativas de solución:

- 3.1. Identificación de las alternativas de solución.
- 3.2. Establecimiento de criterios factibles para seleccionar la solución.
- 3.3. Descripción y justificación de la solución seleccionada.

La secuencia de detección de necesidades tuvo como sustrato una encuesta realizada a residentes y adjuntos donde se detectó una necesidad sentida, pues ningún residente refirió haber recibido entrenamiento formal sobre Internet antes de su ingreso al HDL y fue referida su importancia por todos los residentes estudiados como una herramienta para mejorar el rendimiento en las actividades del postgrado. En base a esta información se detectó y analizó la necesidad, y se propuso teóricamente la solución, y entonces se procedió al diseño de INTERMED para residentes de ORL. El Diseño Instruccional estuvo basado en: La secuencia del MGDGT propuesta por Szczurek (8), donde en segundo lugar se encuentra la fase de diseño instruccional, dicha etapa se abordó tomando en cuenta distintas teorías instruccionales y los componentes de un sistema instruccional dado: (a) elementos directrices, (b) participantes, (c) facilitadores, (d) medios y otros recursos, (e) evaluación y (f) estrategias.

En cuanto a la creación del diseño se revisaron dos modelos: (a) Modelo de Sánchez de Noriega y (b) Adaptación del Modelo de Dick y Carey, planteada por Palacios (11), según lo cual se señalan las siguientes fases:

Cuadro 1**Modelos para la creación de diseños instruccionales**

MODELO SÁNCHEZ DE NORIEGA	MODELO DICK Y CAREY
Identificar las necesidades y metas de instrucción.	Identificación de la meta de instrucción.
Redactar los objetivos terminales de instrucción.	Análisis estructural de la meta de instrucción.
Analizar los objetivos terminales de instrucción y determinar la secuencia de objetivos específicos.	Identificación de conductas de entrada y características generales.
Elaborar las pruebas referidas a los objetivos	Establecimiento de los elementos directrices.
Diseñar la estrategia de instrucción.	Elaboración de instrumentos de evaluación basados en criterios.
Seleccionar los medios de instrucción.	Desarrollo de una estrategia de instrucción.
	Elección y desarrollo de los materiales de instrucción.

Elaborar o adaptar los materiales de instrucción.	Diseño y ejecución de la evaluación formativa.
Diseñar y conducir la evaluación formativa de la instrucción.	

Los aportes de estos modelos en el diseño de INTERMED, se resumen en el carácter sistemático de la secuencia para obtener el programa instruccional antes mencionado, es decir, estos modelos ofrecen una visión operativa del diseño instruccional. Por otro lado, se consideran de forma fundamental, los elementos particulares que se desprenden de las distintas teorías instruccionales utilizadas; Estas dos dimensiones, la operativa y la pedagógica, apoyan la fase de diseño instruccional de INTERMED. El enfoque teórico instruccional para el diseño del programa se apoya en cinco propuestas, a saber: (a) Gagné y Briggs, (b) Keller, (c) Jonassen, (d) Schank, Berman y Macpherson y Nelson, todos estos autores, presentados por Riegeluth (9); muestran elementos para la resolución de la necesidad detectada. Mediante un cuadro sinóptico, se expondrán los elementos de estas teorías en el diseño instruccional denominado INTERMED.

Cuadro 2

Teorías instruccionales que fundamentan INTERMED

DENOMINACIÓN DE LA TEORIA	AUTOR	FUNDAMENTOS	JUSTIFICACIÓN DE SU ADOPCION
Teoría de Instrucción Según Gagné-Briggs	Gagné Robert y Briggs Leslie	Prescribe la instrucción para los dominios del conocimiento según Bloom.	Se utilizará, puesto que se abordan necesidades del dominio cognitivo, justifica la planificación de las actividades de forma prescriptiva.
Diseño Motivacional de la Instrucción	John Keller	Describe el factor motivacional como fundamental para el esfuerzo y desempeño de los individuos ante cualquier tarea. Propone cuatro condiciones motivacionales: Interés, Relevancia, Expectativa y Satisfacción.	Actividades que incluyan el factor motivacional serán incluidas para promover actividades interesantes, con significado y que despierten retos en los participantes.
Diseñando ambientes para el aprendizaje constructivista.	David Jonassen	Aborda la resolución de problemas, y el desarrollo conceptual.	La actualización médica representa un área importante en la formación médica que puede ser planteada desde la perspectiva de resolución de problemas.
Aprender a través de la práctica.	Roger Schank, Tamara Berman,	Fomenta el desarrollo de técnicas y aprendizaje con	Desde el punto de vista instruccional, el área quirúrgica

	Kimberly Macpherson.	información real contextualizada.	tiene un sentido práctico; las actividades contextualizadas para los aprendices resultan particularmente atractivas.
Resolución de problemas en colaboración.	Laurie Nelson.	A través de la conformación de grupos, se trata de resolver situaciones en ámbitos de estudio complejos, mediante razonamiento crítico y participación.	Esta teoría fue diseñada en el contexto de la medicina; se incorporan en el diseño para obtener conocimientos.

De la fase de diseño resultó un taller de 4 sesiones de 1 hora cada una, es pertinente señalar que estaba estipulada al menos 1 sesión práctica la cual no fue aprobada por el comité académico por la carga académica que esto comprendería. Se le envió información sobre tópicos y duración a cada facilitador para la planificación de las sesiones. Las dos primeras sesiones fueron implantadas por una Ingeniero en Sistemas con experiencia en la formación de personal, la tercera sesión fue impartida por una Profesora Titular de la Cátedra de Histología normal y Embriología de la UCV sobre histología nasal y la última sesión fue realizada por un Inmunólogo Clínico con experiencia en docencia egresado de la UCV sobre inmunología de la mucosa nasal. Las sesiones en cuanto a su planificación tenían la siguiente estructura: (a) Presentación y evaluación, (b) Exposición del tema, (c) Discusión, esta secuencia no debía demorar más de 50 minutos. Para la Implantación se consideró el Modelo para la Implantación de Sistemas Instruccionales, propuesto por Obando (12), donde encontramos las siguientes fases: (a) Organización, (b) Información, (c) Recursos humanos y (d) Otros recursos, y son explicadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 3

Modelo de Implantación de sistemas instruccionales.

1. Administración de la Organización.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Presentación del programa a las autoridades docentes del post-grado ORL-UCV. Ø Verificar manejo de los propósitos de INTERMED por parte de la coordinadora docente.
2. Administración de la Información.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Identificar las informaciones obtenidas para la toma de decisiones. Ø Identificar las fuentes prospectivas de tales informaciones. Ø Identificar los medios de procesamiento de la información.
3. Administración de los Recursos Humanos.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Comunicación de contenidos y secuencia a los facilitadores.
4. Administración de Otros recursos.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Solicitar a la coordinación docente permiso para asistir a las actividades de INTERMED. Ø Elaboración de cronograma de actividades. Ø Selección de ambientes para el desarrollo de INTERMED. Ø Realización de presupuesto para cumplir actividades. Ø Reproducción y compra de materiales a utilizar. Ø Verificación de funcionamiento de Laptop, proyector,

En cuanto a la fase de Evaluación:

La propuesta evaluativa se encuentra basada inicialmente en la raíz metodológica de la fenomenología, donde la validez interna de dicha evaluación se dará a través de una característica exhibida por dicha corriente, la cual está definida como “**un grado de corroboración estructural**”, el cual según Martínez (13) le ofrece la oportunidad de obtener una buena interpretación de la situación concreta que se desee estudiar bajo un esquema cualitativo de evaluación.

Dicho proceso de corroboración estructural se lleva a cabo a través de dos técnicas: a) La Triangulación y b) Las grabaciones de audio y video. Desde el punto de vista cuantitativo se aplicaron pruebas estadísticas del tipo t de Student para datos dependientes, con $p < 0,05$, con el fin de establecer la significancia estadística de los resultados obtenidos luego de implantar INTERMED, para esto se utilizó el programa Excel del sistema operativo Windows XP. Con el fin de facilitar la comprensión de la evaluación en cada etapa se plantea el siguiente cuadro explicativo:

Cuadro 4

Evaluación de INTERMED para Residentes de ORL

FASE DE DESARROLLO	TIPO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS
Estudio de Necesidades	Cualitativa: triangulación	Entrevistas semiestructuradas, Encuestas
Diseño	Cualitativa: evaluación por experto en diseño instruccional y en contenido.	Instrumentos para experto en diseño y experto en contenido.
Implantación	Cualitativa: Coevaluación Cuantitativa: Evaluación antes y después.	Instrumentos de autoevaluación, Aplicación de pruebas para verificar resultados.
Evaluación	Cualitativa: evaluación de actividades, de los facilitadores e impacto. Cuantitativa: Aplicación de pruebas estadísticas.	Instrumentos para evaluación de actividades, y para determinación del impacto. Cuantitativamente (t de Student $p < 0,05$)

Para la evaluación de los resultados, se utilizó un tipo de investigación no experimental, señalada por Weiss (14), denominada como evaluación de proyectos antes y después. Como resultado del diseño se creó una Guía web para el inicio de los residentes con la información específica en la red sobre su especialidad.

Resultados

La descripción de los datos se hará en función de la división por sedes del postgrado de ORL-UCV. El total de residentes del HDL eran 12 de los cuales se excluyeron 2 por ser participantes en la realización de este estudio, mientras que el total de residentes en el HCU eran 10. Es pertinente destacar, que el número de residentes estudiados antes y después de la aplicación del método INTERMED en el HDL fueron 10 y en el HCU se evaluaron 7 debido a que en el momento de los exámenes 3 residentes se encontraban en actividades quirúrgicas. Cuando se evaluó el impacto de la aplicación de INTERMED en el HDL el número de residentes estudiados se mantuvo, mientras que en el HCU aumentó el número a 8 pues solo 2 estaban en actividades quirúrgicas.

Los resultados obtenidos de la investigación derivan de tres fuentes: (a) Cuestionarios a residentes pre-post aplicación de INTERMED e impacto, (b) Grabación de sesiones, y (c) Evaluaciones externas por los docentes del curso de postgrado de ORL-HDL. La triangulación de estos datos permitirá la obtención de conclusiones y recomendaciones.

El promedio de edad de los residentes del HCU (28 años) fue ligeramente mayor al de los del HDL (27,6 años). En cuanto a la variable demográfica sexo los resultados están resumidos en la tabla 1.

Tabla 1 DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL POSTGRADO DE ORL SEGÚN EL SEXO

	DOMINGO LUCIANI	CLINICO UNIVERSITARIO
FEMENINO	60%	86%
MASCULINO	40%	14%

En relación al promedio de pregrado los residentes del HCU presentan 16,43 puntos y los del HDL presentan 16,29 puntos. Al establecer las universidades de procedencia se obtuvo el gráfico 1.

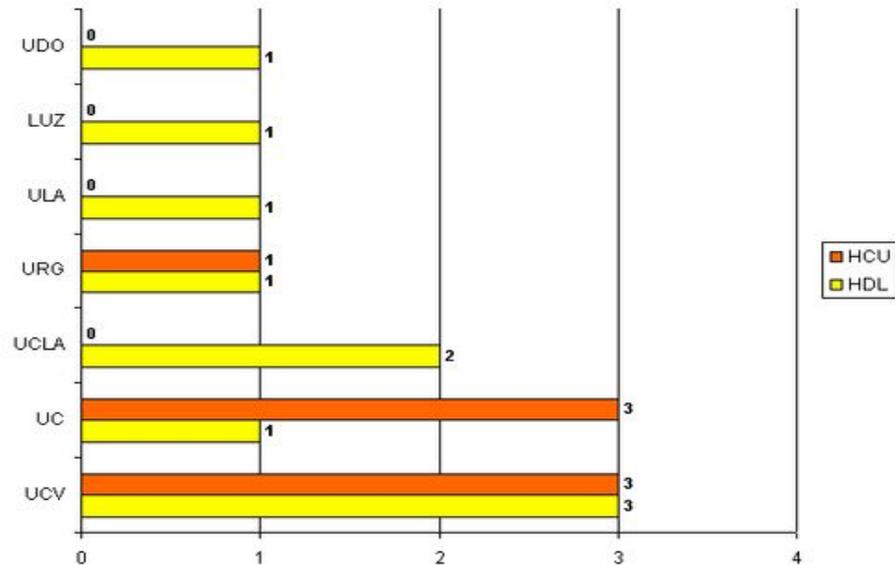


Figura 1. DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES SEGÚN PROCEDENCIA UNIVERSITARIA DE PREGRADO

De la revisión de los resultados del instrumento de recolección de datos previa a la aplicación del método de INTERMED para la actualización de residentes en inmunología e histología nasal a través de Internet, se obtuvo que ningún residente de la sede HDL había recibido instrucción formal sobre el uso de Internet, mientras que en el HCU el 57% afirmó haber recibido cursos sobre Internet, y en relación a sus conocimientos sobre esta herramienta electrónica para la actualización refirieron en un 86% estar en el nivel intermedio y avanzado 14% para los residentes del HCU, en cambio en la sede HDL los residentes evaluaron sus conocimientos sobre Internet como intermedios en un 50%, avanzados en un 40% y principiantes en un 10%. Al calificar la importancia de Internet para la labor asistencial, académica y actualización médica se resumen en los gráficos 2 y 3.

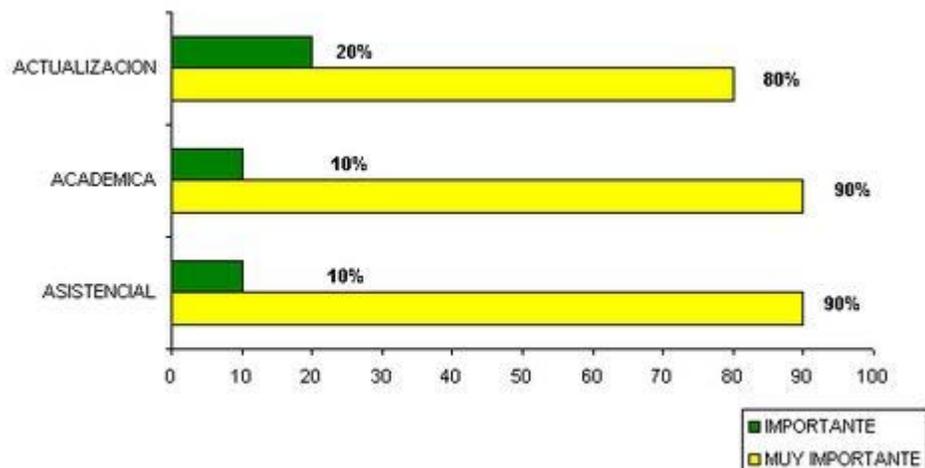


Figura 2. DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL HDL SEGÚN IMPORTANCIA DE INTERNET PARA LABOR ASISTENCIAL, ACADEMICA Y ACTUALIZACION

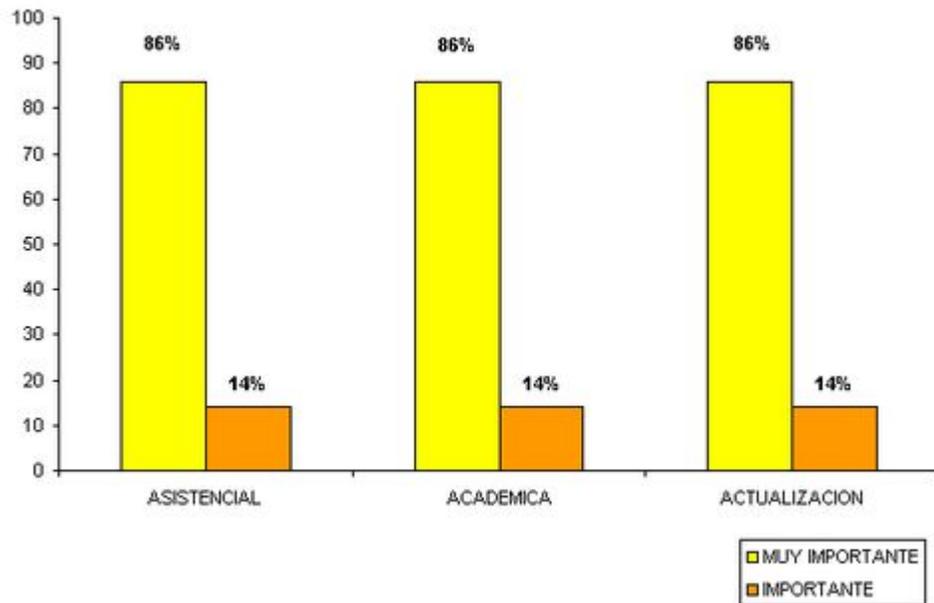


Figura 3. DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL HCU SEGÚN IMPORTANCIA DE INTERNET PARA LABOR ASISTENCIAL, ACADEMICA Y ACTUALIZACION

El lugar de uso de Internet para los dos grupos es la casa, refiriendo un número promedio de 5 horas semanales y el servicio más utilizado es la www. En relación a las preguntas relativas a los contenidos sobre inmunología e histología nasal el promedio sobre 10 puntos los residentes del HCU obtuvieron 2,9 puntos y los participantes del HDL 2,15 puntos, sin existir diferencias estadísticamente significativas (0,179), y el 100% de los residentes de ambas sedes desconocía la información actualizada sobre inmunología e histología y sitios electrónicos para obtener dicha información.

Las variables comparadas antes y después de la implantación en el grupo del HDL, comprendieron: (a) Grado de destrezas para el uso de Internet, (b) Número de sitios electrónicos médicos conocidos, y (c) Notas obtenidas en la evaluación de conocimientos, y los resultados se encuentran en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla 2.

DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES SEGÚN LA DESTREZA PARA EL USO DE INTERNET EN EL HDL

	ANTES de INTERMED	DESPUES de INTERMED
PRINCIPIANTE	1	1
INTERMEDIO	5	5
AVANZADO	3	4
EXPERTO	1	0
	10	10

Tabla 3.

DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL HDL SEGÚN EL PROMEDIO OBTENIDO EN LAS PREGUNTAS ESPECIFICAS SOBRE INMUNOLOGIA E HISTOLOGIA NASAL

	ANTES	DESPUES
NOTA	2,15	2,35

$p = 0,179$ ($p < 0,05$)

Tabla 4. DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL HDL SEGÚN EL NUMERO DE SITIOS DE BUSQUEDA MEDICOS EN INTERNET (WWW).

SITIOS CITADOS	ANTES de INTERMED	DESPUES de INTERMED
MEDICOS	25	35
NO MEDICOS	22	25

Se comparó estadísticamente el puntaje obtenido por los residentes antes y después de INTERMED, el cual no mostró diferencias estadísticamente significativas (0,214) y el incremento en el número de sitios médicos conocidos antes y después de INTERMED aumentó de 25 a 35.

Al evaluar en la última sesión, los aspectos de duración, puntualidad y organización, el 60% de los residentes refirieron que sugerían un mayor número de sesiones, y el 40% estuvo de acuerdo con las 4 sesiones. La puntualidad fue calificada como buena en un 70% y el 30% como

excelente, mientras que la organización fue referida como excelente por el 50%, mientras que el 40% manifestó considerarla buena y un 10% regular. Entre las ventajas de INTERMED descritas por los residentes estuvieron: INTERMED muestra como tener acceso rápido a los sitios de búsqueda, oportunidad de actualización inmediata, ahorro de tiempo, organización de los temas por áreas de interés y uso de herramientas informáticas en actividades asistenciales y científicas. No describieron desventajas en esta iniciativa para su actualización. Las sesiones de INTERMED fueron aplicadas entre las dos semanas finales de enero y las dos primeras de febrero de 2006, estableciéndose la fecha para la medición del impacto en la semana final de abril, por coincidir con la finalización del primer periodo académico del año. Se indagó sobre las fuentes usadas para la actualización durante ese cuatrimestre, donde el 100% de los dos grupos mencionó a Internet como una de las principales fuentes de información, seguido por libros de texto en un 90% para los residentes del HDL y 63% en el HCU, otras fuentes señaladas eran revistas, CD-rom y monografías con menos del 20% en ambos grupos. En relación al uso de Internet en: (a) actividades académicas, (b) auxilio diagnóstico en pacientes con patologías poco comunes y (c) preparación de la revista médica. Los resultados comparativos se exponen en los gráficos 4 y 5, donde resalta que para el 60% de los residentes de ambas sedes es de uso frecuente.

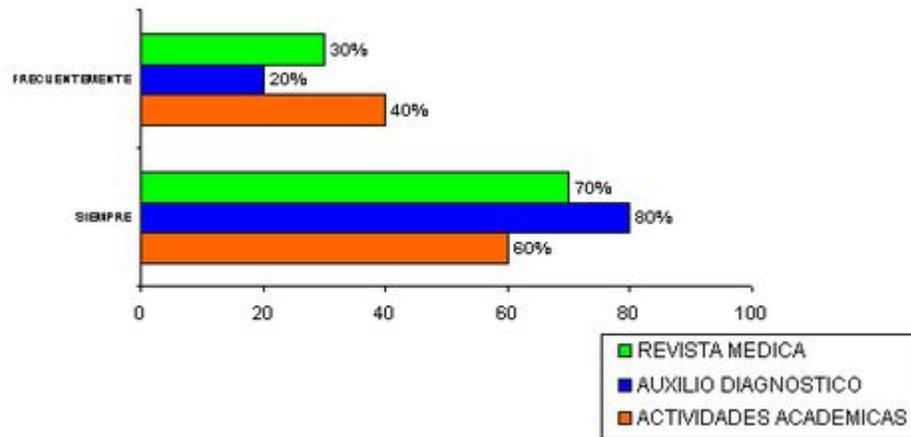


Figura 4. DISTRIBUCION DE RESIDENTES DEL HDL SEGÚN EL USO DE INTERNET EN ACTIVIDADES ACADEMICAS, AUXILIO DIAGNOSTICO EN PACIENTES CON PATOLOGIAS POCO FRECUENTES Y PREPARACIÓN DE REVISTA MEDICA.

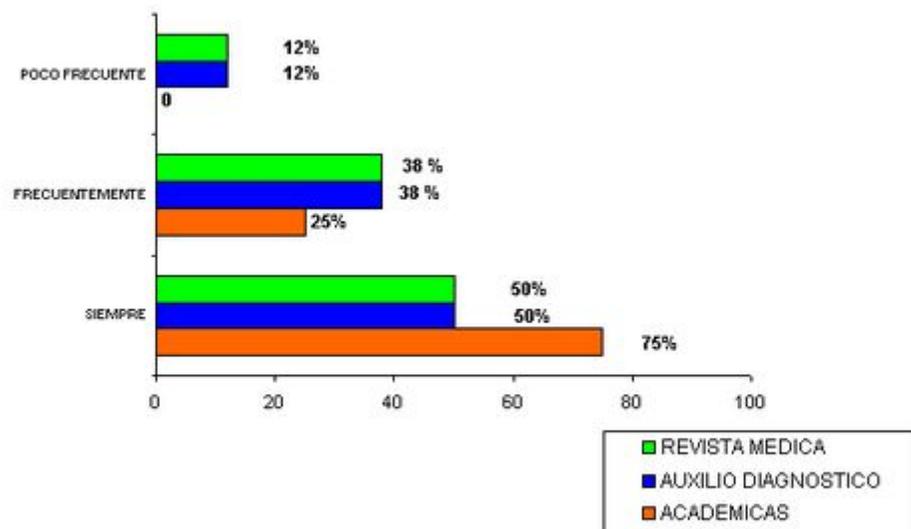


Figura 5. DISTRIBUCION DE RESIDENTES DEL HCU SEGÚN EL USO DE INTERNET EN ACTIVIDADES ACADEMICAS, AUXILIO DIAGNOSTICO EN PACIENTES CON PATOLOGIAS POCO FRECUENTES Y PREPARACIÓN DE REVISTA MEDICA.

Al solicitar a los residentes del HDL información sobre sus destrezas para la utilización de Internet el 70% indicó que habían mejorado luego de participar en INTERMED, 20% que se habían mantenido y un 10% que no habían observado cambios, mientras que los residentes del HCU refirieron en un 88% que habían mejorado y un 12% no

manifiestan mejora en sus destrezas para la utilización de Internet en el primer cuatrimestre del año. También se le solicitó información sobre el tipo de cambios observados, estos se resumen en la tabla 5.

Tabla 5. **DISTRIBUCION DE LOS RESIDENTES DEL HDL Y HCU SEGÚN EL TIPO DE CAMBIOS OBSERVADOS EN LAS DESTREZAS PARA LA UTILIZACION DE INTERNET**

	HDL	HCU
Descripción de cambios observados por residentes en las destrezas para la utilización de internet en el primer cuatrimestre de 2006	Búsqueda de conocimientos específicos.	Actualización de conocimientos.
	Búsqueda de información de calidad.	Búsqueda de información de procedimientos quirúrgicos.
	Búsqueda de información actualizada.	
	Acceso rápido a la información.	

La evaluación externa de las sesiones se realizó por parte de los docentes del curso de postgrado que asistieron como invitados a las 4 sesiones de INTERMED, los cuales describieron la duración de las sesiones y su contenido, siendo calificados como adecuados, sugiriendo estimular una mayor interactividad en las sesiones. Las grabaciones en video de las sesiones se compararon con los contenidos propuestos, resultando ajustados a lo planificado, se evidenció que la participación de los residentes es escasa, y el modelo expositivo fue eminentemente experto-inexperto, lo cual reduce en gran parte las posibilidades de interacción facilitador/participante. Es pertinente señalar que la actividad práctica sería necesaria para un mayor aprovechamiento de las sesiones.

Discusión

Es señalada, por diversos autores, la necesidad actual de que todo profesional cuente con conocimientos al menos básicos en las áreas de inglés, informática y gerencia, la medicina es una disciplina que no escapa a esta situación. Esta demostrada la utilidad de las TIC en la formación y en el quehacer médico, tal como lo señalan autores internacionales y nacionales (15, 7). De hecho en un editorial de la revista anales otorrinolaringológicos de México, describen que es imperativo conocer el empleo de la tecnología para el desarrollo profesional de la otorrinolaringología, y en Venezuela, la comisión de estudios de Postgrado de la facultad de medicina de la UCV, investiga en los instrumentos de auto evaluación que aplica a los planes de estudios que coordina, la presencia de actividades que fomenten la preparación de sus estudiantes en el uso de las TIC, en el apartado: *capacidades y atributos personales*, entonces es pertinente considerar estrategias que se integren a la formación del residente con ese objetivo. La especialización universitaria de médicos, tiende actualmente a ser integral, el concepto de aprender a aprender cobra cada día más vigencia, en ese orden de ideas es investigada la suficiencia para la comprensión técnica del inglés como requisito para el ingreso a los cursos de postgrado de la Facultad de Medicina de la UCV, debería indagarse sobre las habilidades para la incorporación de herramientas informáticas en la formación de los residentes, pues la mayoría de los residentes estudiados en el HDL nunca han recibido entrenamiento formal acerca de la utilización de herramientas como Internet para sus estudios de postgrado, a pesar de reconocer en un 70% que es importante para sus actividades. Por lo anterior puede concluirse que el aporte de este estudio dentro de línea de investigación del Servicio de ORL/HDL: "Estrategias para la enseñanza de la ORL", es evidenciar las deficiencias en el entrenamiento de los residentes sobre TIC al inicio del postgrado, aunque es de esperarse que generacionalmente los nuevos residentes exhiban mayores y mejores competencias en la utilización de las TIC de forma general, y esto podría dirigirse para su actualización. Preferentemente, elementos instruccionales como INTERMED deberían incorporarse previo al inicio de los cursos y permitir que se dedique tiempo al procesamiento de la información, y la verificación de su utilización durante las actividades académicas, asistenciales y de investigación que el residente lleve a cabo durante su participación en el postgrado, esto se deriva de lo referido por los participantes al evaluar como insuficiente el tiempo dedicado a dicha actividad. Es pertinente analizar las calificaciones sobre conocimientos en ciencias básicas, aunque no es objetivo de este trabajo la adquisición de conocimientos, donde es evidente que estos contenidos son poco manejados por ambos grupos, al menos en este postgrado quirúrgico, esto puede justificarse debido a: (a) Ejercicio previo al ingreso a los programas de postgrado en sitios donde es poca la exigencia académica y de actualización, y (b) a la poca aplicación y enseñanza práctica de estos aspectos,

sin embargo, el que los residentes cuenten con estos elementos mejora su basamento de conocimientos, sobre los cuales se construirán las habilidades diagnósticas ante patologías bastante frecuentes, como lo son las patologías alérgicas nasales. Sería interesante indagar sobre el estado de conocimientos básicos en otología o laringología, por nombrar algunos ejemplos, con el fin de mejorar la incorporación de conocimientos básicos a la formación clínica diaria. Es indudable que las fallas a nivel de la formación de pregrado repercuten importantemente en el desarrollo de los estudios de postgrado, estando justificadas alternativas como estas, pues Morles (16), refiere que uno de los objetivos no implícitos de la educación de postgrado es recuperar fallas en la formación básica del estudiante. Otro factor interviniente en los resultados sobre conocimientos sobre histología e inmunología nasal, puede ser la diferencia académica entre los residentes de cada año, puesto que los residentes de primer año no tienen el mismo entrenamiento y no han cumplido con actividades teóricas relacionadas con este tipo de contenido; y el factor motivacional no fue considerado pues en ningún momento se dirigió el procesamiento de la información, mediante orientaciones verbales o escritas que interesaran al participante, y es pertinente mencionar que esto no fue parte de los objetivos iniciales del estudio. Este tipo de factores no incluidos, y que definitivamente son importantes, sirven como base para la planificación de nuevos trabajos en esta línea de investigación que adelanta el servicio de ORL-HDL.

Resulta difícil establecer parámetros comparativos con los datos obtenidos en la presente investigación por la escasa información que esta registrada sobre estudios similares en postgrado, sin embargo, si se han planteado en cursos de pregrado, como lo cita Rothschild (17) en la iniciativa para la educación médica a través del proyecto: Médicos accedendo Internet. Cifras comparables en cuanto a uso son descritas en el año 1997, donde se describe que el 61% de los médicos estudiados utilizaba Internet frecuentemente (18), al igual a lo encontrado en el presente trabajo. Jewett (19), hace referencia a programas sobre educación asistida por computadora donde se evidenció en el grupo de estudiantes usando ordenadores utilizó en un 43% menos tiempo para lograr los mismos objetivos que los participantes que utilizaron libros de texto clásicos. Es recomendable el análisis e incorporación de elementos instruccionales que hagan más eficaz y eficiente a INTERMED como método que pueda ser incorporado dentro de las actividades programáticas del postgrado, su revisión a partir de las sugerencias y nuevos conocimientos que puedan ser incluidos le harían más útil para los residentes que participan en él. Debe insistirse no solo en la utilización de las TIC, sino también, entrenar a los residentes sobre fuentes digitales tales como Cochrane, debido a que es una referencia que ha sido creada para ofrecer un análisis de la información sobre atención médica basada en evidencias, por lo cual es un apoyo importante para el profesional médico que desea actualizarse en el conocimiento de las patologías y de su tratamiento de forma objetiva. Todas las iniciativas que contribuyan al fortalecimiento de los programas de formación de residentes de manera integral, deben ser apoyadas y constantemente revisadas para hacer de estas actividades, algo eficiente y efectivo, para conseguir que los egresados de los programas de postgrado cuenten con habilidades que les permitan actualizarse y contribuir definitivamente a una atención médica de calidad para los pacientes.

Referencias

Emmanuelli J y García S. editores. Curso de especialización en otorrinolaringología, UCV. Caracas, 2001.

2. **Kuppersmith R, Stewart M y Moore A.** Búsquedas Bibliográficas en Internet. Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica 2002; Vol. 6: 1119-1130.

3. **Rodríguez M y Turrubiates E.** La informática médica en la práctica de la otorrinolaringología. Anales de otorrinolaringología mexicanos 2004; 49(2): 6-8.

4. **WHO Technical Report Series No. 496 Clinical Immunology.** (. IUIS Report of the Clinical Immunology Committee. Lancet 1972; (1):196.

5. **Jewett S.** MEDLINE and Pubmed Hill be able to sintiese clinical data.

BMJ 2002; 324:791.

6. **Torrealba A, Gil C, Casanova G, Chacon M, Acosta L, Flores M et al.** Editores. Política nacional de los cursos de postgrado en el área de la salud. Boletín de postgrado en medicina, UCV; 10(1,2,3): 21-23.

7. **Sandra M.** Intermed: un desarrollo instruccional para promover la actualización médica continua y el perfeccionamiento de las habilidades comunicacionales en médicos residentes de Cirugía. (Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación): UPEL-IPC, 2004.

8. **Szczurek M.** La estrategia Instruccional. Investigación y Postgrado 1989; 4 (2): 7-26.
9. **Riegeluth C.** Instructional theories in action. (Comp). Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999
10. **Rue J.** Alternativas a la lección magistral. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Docencia e Innovación; 2000 Dic; Barcelona.
11. **Palacios Y.** Desarrollo de las habilidades de Pensamiento en docentes de educación básica de la I y II etapa del Instituto San Antonio. (Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación): UPEL-IPC, 2002.
12. **Obando J.** El proceso de implantación dentro del Desarrollo Instruccional; Postgrado de tecnología y desarrollo instruccional, UPEL-IPC, 2001.
13. **Martínez M.** El método fenomenológico. En: Comportamiento humano, nuevos métodos de investigación. México: Trillas, 1999:167-188.
14. **Weiss C.** Diseño de la evaluación. En: Investigación evaluativa, métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción. México: Trillas, 1999: 79-114.
15. **Kuppersmith R.** (2000). "The internet y otolaryngology". [en línea]. Conference coverage Cen tex ENT 2000 <<http://www.otohns.net>> [Consulta: 25 mar. 2006].
16. **Morles V.** La educación de postgrado en el mundo. Caracas: Fondo editorial de la facultad de humanidades y educación. Universidad Central de Venezuela, 1991.
17. **Rochtschild M.** Otolaryngology and the Internet. Otolaryngologic Clinics of Northamerica 1998; vol. 31:255-276.
18. **Kuppersmith, R., Stewart, M. y Johnston, R.** (1997). "Assessment of computer use among otolaryngology". [en línea]. Midwinter meeting. <<http://www.otohns.net>> Conference coverage Cen tex [Consulta: 25 Mar. 2006].
19. **Jewett B, Holdinger C, Kuppersmith R y Buenting J.** Computer based Physician education. Otolaryngologic Clinics of Northamerica.1998; vol. 31:301-306.

NOTA: Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.