

El uso de la videoconferencia como una Herramienta en la Educación Pediátrica Internacional

Dr. Roberto Sosa¹, Dr. Carlos Arriaza², Dr. Edgardo Ortiz³, Dra. Ana Lucía Diez², Dra. Julia Beresford¹, Dr. Juan Dumois¹.

Resumen

Se desarrolló un programa piloto educativo de teleconferencia para determinar la factibilidad de realizar rondas de educación pediátrica en un entorno internacional. Mediante el uso de teleconferencia se desarrollaron rondas educativas entre el Hospital de Niños de Johns Hopkins en San Petersburgo, Florida y Pediatras de Guatemala y El Salvador. El programa fue desarrollado para evaluar la viabilidad de que los médicos de postgrado participen en la educación internacional a través de videoconferencias. Para compensar las diferencias de horario entre los países participantes, se usaron conferencias previamente gravadas, obtenidas de un banco de datos de conferencias magistrales pediátricas. Para aliviar la barrera del idioma y proporcionar interacción "cara a cara" con el público, especialistas locales con amplio conocimiento sobre el tema estuvieron presentes durante las conferencias. La asistencia y las puntuaciones de satisfacción fueron evaluadas a través de una encuesta que cada participante respondió al final del evento. Los aspectos técnicos y costos del programa fueron mínimos y el promedio de puntuaciones de satisfacción fueron altas. Para responder con éxito algunos de los problemas didácticos en teleconferencia internacional, se introdujeron nuevos conceptos, tales como el uso de conferencias previamente gravadas, participación de especialistas locales, trabajar en horarios regionales y reducción de los costos.

Summary

A teleconferencing educational pilot program was developed to determine the feasibility of conducting Pediatric Grand Rounds in an international setting. Through the use of teleconferencing Grand Rounds were presented between Johns Hopkins Medicine All Children's Hospital in Saint Petersburg Florida and pediatricians in Guatemala and El Salvador. The program was developed to assess the feasibility of participating in post graduate international medical education through the use of video conferencing. To manage time zone differences the teleconferences were downloaded from a repository of educational meetings previously recorded. To alleviate the language barrier and provide face to face interaction with the audience a local speaker with knowledge on the subject was present during the conference. Satisfaction scores and attendance were evaluated through a survey, completed by each participant at the end of the event. The technical aspects and costs of the program were minimal. Overall Satisfaction scores were high. To alleviate some of the problems with international didactic teleconferencing we successfully introduced novel concepts, such as the introduction face to face participation, dealing with different time zones and minimizing costs.

Introducción

La videoconferencia es un método probado que ofrece educación médica en distancias largas. Se ha utilizado en medicina para los propósitos de educación para la salud, diagnóstico y capacitación médica (1,2). Puede reducir el problema de viajar, costos y gastos de tiempo (3,4). Repasando los aspectos técnicos de estudios anteriores, la claridad de la presentación y la falta de interacción "cara a cara" con el instructor han sido citados como las causas más comunes de insatisfacción del participante (5,6).

¹ Johns Hopkins Medicine All Children's Hospital. International Department, Saint Petesburg Florida.

² Hospital Herrera Llerandi, Guatemala.

³ Hospital Centro Ginecológico de El Salvador, San Salvador.

Las rondas de educación pediátrica en el Hospital de Niños Johns Hopkins, están diseñadas para presentar los enfoques de vanguardia para el cuidado del paciente y revisar nuevos avances en el campo de la pediatría. En un esfuerzo para ampliar la información pediátrica para médicos en América Central, nos asociamos con instituciones en Guatemala y El Salvador para desarrollar rondas educativas, como un programa piloto.

Material y Métodos

Durante un período de 16 meses se realizaron rondas de educación pediátrica internacional entre el Hospital de Niños de Johns Hopkins y los Pediatras de Guatemala y El Salvador. Las conferencias fueron descargadas a través de la web y por medio de un dispositivo ubicado en el Hospital de Niños Johns Hopkins, que fueron grabadas previamente.

Planificación del Programa y Logística

Un clínico y un coordinador técnico fueron designados para cada país para ser los encargados de facilitar y preparar la logística de cada evento. El equipo de videoconferencia de Internet se instaló en los sitios de recepción. Para asegurar la calidad de las transmisiones, varias pruebas fueron completadas antes de cada sesión. El coordinador médico fue el responsable de llevar a cabo los detalles y las necesidades de evaluación, en coordinación con sus colegas. Una lista de conferencias estaba disponible para ser descargada en cada sesión y el tema a ser presentado fue seleccionado por el coordinador médico y un comité de pediatras locales. Las horas y días de las conferencias fueron escogidos para acomodar horarios locales y zonas de tiempo internacionales. Todo el material didáctico fue presentado en el idioma inglés.

Para proporcionar la interacción "cara a cara" y para superar las barreras del idioma local, estuvo presente durante cada conferencia un especialista en pediatría, bilingüe y experto en el tema a discutir. El papel del "Especialista pediátrico Local" era proporcionar la comunicación cara a cara, ayudar en la traducción y críticas de la presentación, así como para fomentar la discusión y comentarios. Personal de apoyo técnico también estuvo disponible durante la sesión.

Todas las presentaciones fueron anunciadas por adelantado y se enviaron invitaciones individuales a los miembros de cada Sociedad de Pediatría. Los créditos de educación médica continua fueron proporcionados por la Asociación Pediátrica de Guatemala y la Sociedad Médica en El Salvador.

Contenidos educativos

Las presentaciones fueron seleccionadas de una base de datos almacenadas en el sitio web educativo del Hospital de Niños Johns Hopkins. Las rondas educativas del hospital son conferencias semanales e impartidas por expertos en el campo de la medicina pediátrica.

Los temas elegidos por los respectivos grupos pediátricos en cada país variaron desde avances en urgencias pediátricas hasta el manejo de problemas comunes de la práctica pediátrica. La duración de cada presentación fue de aproximadamente 45 minutos, seguidos de un breve resumen de la conferencia presentada por el especialista pediátrico invitado, así como preguntas y comentarios del público participante.

Evaluación

El proyecto fue evaluado mediante un cuestionario de satisfacción universal avalado por los grupos pediátricos en cada país, para obtener retroalimentación sobre las dificultades técnicas, calidad, formato y datos presentados, y de esta manera, determinar si se cumplieron los objetivos educativos. Después de cada presentación los participantes completaron el cuestionario de satisfacción. Cada cuestionario consistió en seis categorías relacionadas con la experiencia educativa: 1) relevancia/interés 2) contenido, 3) comprensión de material didáctico, 4) tiempo asignado para la interacción "cara a cara" 5) respuesta a preguntas y 6) calidad del moderador. Los participantes debían indicar su nivel de satisfacción y anotar su respuesta en una escala de clasificación de tres puntos: 1 insatisfecho, 2 neutral y 3 satisfecho. También se incluyó una sección con posibilidad de comentarios abiertos.

Resultados

Un promedio de 80 invitaciones para cada conferencia se distribuyó entre los pediatras en las ciudades de Guatemala y San Salvador. El porcentaje de asistencia para cada presentación varió entre setenta y tres y ochenta por ciento (Tabla 1). Las sesiones de vídeo duraron aproximadamente de 45 minutos a una hora y la interacción "cara a cara" entre el público y el especialista pediátrico entre veinte y treinta minutos (Tabla 2). No se reportaron dificultades técnicas.

Tabla 1. Porcentaje de asistencia

País	Asistencia por presentación	Invitaciones enviadas
Guatemala	55 (73%)	75
El Salvador	48 (80%)	60

Tabla 2. Conferencias, duración y temas seleccionados

No. Conferencias	14
Temas seleccionados:	
• Pediatría general	6/14 (43%)
• Contenidos psico-sociales	5/14 (36%)
• Relacionados a nutrición	4/14 (29%)
Duración	45 minutos
Interacción "cara a cara"	30 minutos

Las puntuaciones de satisfacción total en cada país mostraron una valoración general positiva de 83% en Guatemala y 92% en El Salvador (Tabla 3). No hubo diferencias significativas dentro de cada país. Las puntuaciones en El Salvador fueron más homogéneas (99%-90%) que en Guatemala (95%-60%).

En parámetros individuales, los puntajes más altos de satisfacción en ambos países el tiempo de interacción fue de mayor importancia (99%-90%). Las puntuaciones más bajas de satisfacción se relacionan con el material didáctico debido a la audiencia de español/inglés, con un porcentaje de satisfacción en Guatemala de 59%. La calidad de los asesores en Guatemala y El Salvador tuvieron un porcentaje de satisfacción de 77% y 88% respectivamente. La calidad técnica de la presentación fue calificada como excelente.

Tabla 3. Porcentaje de satisfacción en ambos países

Parámetro evaluado	Guatemala	El Salvador
No. de teleconferencias	9	5
Porcentaje general de satisfacción	83	92
Calidad de las videoconferencias	100	100
Relevancia para la práctica	90	99
Contenido	86	87
Material didáctico (inglés)	60	91
Claridad de la presentación	89	98
Tiempo de interacción “cara a cara”	95	97
Especialista local invitado	77	88

Conclusiones

La educación médica de post grado es un elemento importante en el desarrollo profesional, aunque los créditos de educación médica no sean necesarios o disponibles en algunos países. Los médicos que desean participar en esta forma de educación médica con frecuencia tienen que viajar y realizar gastos considerables, lo que resulta oneroso para los pediatras donde estos programas no están disponibles (7,8). La videoconferencia se ha utilizado en variedades de usos en el campo de la medicina. Los estudios han demostrado que el uso de videoconferencia puede superar dificultades como el tiempo de viaje, gastos y limitaciones geográficas (9,10). El presente estudio optó por un sistema de bajo costo con conferencias pregrabadas que se podían descargar sin restricciones de horario y que podrían ser vistas en la comodidad de la audiencia. Es importante tener en cuenta, que todas las conferencias fueron seleccionadas de acuerdo a su calidad del video y sonido, así como por los contenidos médicos. La selección de temas para la presentación, fue completada por un grupo de pediatras locales, lo cual, determina la relevancia y el valor didáctico para el público pediátrico, según las necesidades locales (11).

Incluir a un especialista bilingüe familiarizado con el tema fue muy valioso ya que ayuda con la traducción cuando es necesario y estimula la interacción y la discusión. Por lo que consideramos, que la combinación de teleconferencia y el proceso de interacción “cara a cara” con un especialista designado local representa múltiples ventajas. El especialista ayuda a mantener el interés y atención durante la conferencia, permite una discusión animada, escuchar diversas opiniones y las utiliza para la interacción personal (12,13). En ambos países la mayoría de los asistentes quedaron satisfechos con una presentación en inglés (75%), en Guatemala, en dos de las nueve conferencias, los pediatras sugieren que la traducción simultánea podría ser beneficiosa.

La adquisición de créditos de “educación médica continua”, actualmente es muy importante para la mayoría de los pediatras, por lo tanto, los créditos de aprendizaje fueron designados según cada país siguiendo los programas y el proceso de educación médica. El “una vez al

mes", proporcionó continuidad y familiaridad con la programación de eventos futuros. El costo del programa fue sólo relacionado con infraestructura de equipos en cada sitio y el uso de la sede.

Este estudio demuestra que una intervención de bajo costo en la provisión de educación médica continua a través de teleconferencias, hace hincapié en el potencial de llegar a otras comunidades médicas internacionales incluso en para llegar a distintas zonas geográficas sin interferir con los horarios de atención locales.

Referencias

1. Lamba, Pankaj. "Teleconferencing in medical education: a useful tool." *The Australasian medical journal* 4.8 (2011): 442.
2. Bitterman, Jeanne E., Joseph Schappert, and John Schaefer. "Overcoming remoteness in CME videoteleconferencing: "I want my MD TV". " *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 20.1 (2000): 7-12.
3. Krupinski, Elizabeth A., et al. "Successful models for telehealth." *Otolaryngologic Clinics of North America* 44.6 (2011): 1275-1288.
4. Curran, Vernon R., et al. "Web-based continuing medical education (II): Evaluation study of computer-mediated continuing medical education." *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 20.2 (2000): 106-119.
5. Curran, Vernon R., Lisa Fleet, and Fran Kirby. "Factors influencing rural health care professionals' access to continuing professional education." *Australian Journal of Rural Health* 14.2 (2006): 51-55.
6. Hu, Stephanie W., Henry BB Foong, and David J. Elpern. "Virtual Grand Rounds in Dermatology: an 8-year experience in web-based teledermatology." *International journal of Dermatology* 48.12 (2009): 1313-1319.
7. Odedra, Katy, and Jan Hitchcock. "Implementation of nursing grand rounds at a large acute hospital trust." *British Journal of Nursing* 21.3 (2012).
8. Langille, D. B., J. M. Sargeant, and M. J. Allen. "Assessment of the acceptability and costs of interactive videoconferencing for continuing medical education in Nova Scotia." *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 18.1 (1998): 11-19.
9. Allen, Betty Archer. *Measurement of factors related to student and faculty satisfaction with video based and interactive television courses in distance learning*. 1995.
10. Daines, G., et al. "Students' perceptions of telecourse instruction." *Distance Learning Research Conference, San Antonio, TX*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 369 898), 1994.
11. Frehywot, Seble, et al. "E-learning in medical education in resource constrained low-and middle-income countries." *Human resources for health* 11.1 (2013): 1.
12. Allen, Michael, et al. "Videoconferencing for continuing medical education: from pilot project to sustained programme." *Journal of Telemedicine and Telecare* 8.3 (2002): 131-137.
13. Whitten, Pamela, et al. "Comparison of face-to-face versus interactive video continuing medical education delivery modalities." *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 18.2 (1998): 93-99.
14. Sorensen, Christine Knupp, "Evaluation of two-way interactive television for community college instruction: development of an instrument and assessment of student attitudes " (1994). *Retrospective Theses and Dissertations*. 11323. <http://lib.dr.iastate.edu/rtd/11323>
15. Curran, Vernon R. "Tele-education." *Journal of Telemedicine and Telecare* 12.2 (2006): 57-63.
16. Gellman, Elliot F., and Thomas C. Franke. "Experience with four years of CME teleconferencing at St. Louis Children's hospital, Washington University School of Medicine." *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 16.4 (1996): 250-253.
17. Ganapathy, Krishnan, and Aditi Ravindra. "Telemedicine in India: the Apollo story." *Telemedicine and e-Health* 15.6 (2009): 576-585.