



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

EL RESIDENTE COMO EDUCADOR MÉDICO.

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

P R E S E N T A:

Dr. Iñaki Navarro Castellanos.

TUTOR DE TESIS

DR. MELCHOR SÁNCHEZ MENDIOLA
SECRETARIO DE EDUCACIÓN MÉDICA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ASESOR DE TESIS

DR AARÓN PACHECO RÍOS
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



HOSPITAL INFANTIL *de* MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ

Instituto Nacional de Salud

MÉXICO, D. F

Febrero 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

VoBo.

Dr. Melchor Sánchez Mendiola
Secretario de Educación Médica
Facultad de Medicina UNAM
Tutor de Tesis

VoBo.

Dr. Aarón Pacheco Ríos
Subdirector de Enseñanza
Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dr. Iñaki Navarro Castellanos
Residente de Tercer año de Pediatría Médica
Hospital Infantil de México Federico Gómez

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecerle a mis padres, por la formación que me dieron, apoyo constante,
incondicional y sobre todo, su amor.

Igualmente a mis hermanos, fuente de inspiración.

Carmen y Miguel, que me brindaron un segundo hogar.

A María, a quien le dedico este trabajo así como todos mis esfuerzos.

A Dios, por haberme otorgado todas estas oportunidades.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A la Licenciada Rocío García Durán quien me asesoró en la parte metodológica y en el análisis estadístico, y quien resultó esencial en el desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE

SECCIÓN	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN	16
OBJETIVOS	17
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	18
HIPÓTESIS	19
LINEAMIENTOS	20
MATERIAL Y MÉTODOS	22
A) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
B) POBLACIÓN Y MUESTRA	23
C) VARIABLE INDEPENDIENTE	27
D) VARIABLE DEPENDIENTE	30
E) CRITERIOS DE INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN	32
F) VALIDEZ EXTERNA	33

CONSIDERACIONES ÉTICAS	36
RESULTADOS	38
DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES	52
ANEXOS	53
REFERENCIAS	65

EL RESIDENTE COMO EDUCADOR MÉDICO.

INTRODUCCIÓN.

Dado que no se ha formalizado la tarea del residente como educador, aunque esta ha sido llevada tradicionalmente durante muchos años, los residentes asumen estas responsabilidades educativas con poca preparación formal, siendo pocas las instituciones que desarrollan e implementan programas que fomenten las habilidades educativas de los residentes.

Tratando de encontrar la manera de equilibrar el papel del residente como estudiante y como servidor de salud, resumiendo con esto un programa de residencia médica, se ha subestimado la función que tiene el residente como educador. Es bien reconocido que los residentes enseñan a estudiantes de medicina y otros residentes durante sus años de entrenamiento y muchos se están preparando para una carrera médica cada vez más académica donde se incrementan las funciones de enseñanza.

Cuando el residente inicia el primer año, se hace énfasis en su papel en la mecánica de trabajo asistencial así como del compromiso con el paciente, no así de la función que tienen como educadores; es más los médicos adscritos y jefes de enseñanza evalúan el conocimiento médico y las habilidades clínicas pero no así las habilidades de enseñanza, sin ser ni siquiera un criterio para la selección del mismo, ni un proyecto de preparación previo a la residencia (como reanimación, manejo de líquidos y electrolitos, conocimiento de las instalaciones). Pero desde el primer día de trabajo estos tienen contacto estrecho con estudiantes y residentes, teniendo la necesidad y la obligación de transmitir su conocimiento y por tanto necesitan ser apoyados en esta actividad.

Las instituciones, los programas de residencias médicas y los residentes en sí, deben reconocer la importancia del papel que tiene el residente como educador y tomar en cuenta todo el tiempo y energía que se necesita para prepararse y enseñar adecuadamente.

Los programas de residencia se beneficiarían si se desarrollara un programa sistemático y continuo que enseñe a los residentes a “cómo educar”. Con esto los residentes estarían mejor preparados para reconocer todos los escenarios y oportunidades que permitan la enseñanza desde sesiones académicas formales hasta en el desempeño rutinario durante el pase de visita.

Si queremos lograr este objetivo será necesario que los residentes se familiaricen con un amplio y diverso espectro de técnicas educativas (realimentación positiva, medicina basada en evidencia, presentación de casos clínicos, revisión de la bibliografía, discusiones en equipo, como dar conferencias, entre otras). Siendo importante también contar con el apoyo de la institución médica, ya que los programas de docencia de las instituciones deberán considerar el tiempo dedicado a la formación de los residentes como educadores.

Debemos dejar la rutina y trascender, hacer las cosas de la mejor manera posible. Por lo tanto es de suma importancia que las instituciones médicas definan de manera clara y precisa las expectativas que tienen de los residentes en sus roles como educadores. Debe modificarse la vieja tradición, en la que el residente únicamente va a recibir la información y que de manera extracurricular e informal comparte su conocimiento.

ANTECEDENTES

Los médicos residentes tienen múltiples responsabilidades educativas con estudiantes de medicina, internos, enfermeras, otros residentes y los pacientes.

Diversas encuestas demuestran que los residentes disfrutan enseñar y lo consideran vital para su propia educación.¹ (Apter)

Los residentes pasan varias horas de la semana enseñando a médicos estudiantes y otros residentes **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (LaPalio),²⁹ (Sánchez-Mendiola et al). Se ha demostrado que los residentes utilizan el 20% de su tiempo en actividades educativas **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (Greenberg), son responsables de hasta el 80% de la educación de estudiantes de medicina e internos y que dos tercios de los residentes reciben más del 40% de su educación de otros residentes **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (Brown). En México los residentes utilizan desde un 25 a un 38% de su tiempo en educación al personal de salud.²⁹ (Sánchez-Mendiola et al), rebasando lo publicado en la literatura internacional.³⁰ (Graue-Wiechers, et al).

Varios países han implementado programas de “El Residente como Educador”, Los organismos acreditadores de educación médica en Norteamérica han incluido este tema en la mayoría de los cursos de especialización, como un requisito indispensable para la acreditación de escuelas de medicina y sedes de cursos de especialidad.

Cada vez los programas se vuelven más especializados y comunes en áreas como la pediatría^{3,5,6,7} (Roberts, Johnson, Greenberg), cirugía^{8,9} (Sheets, Meleca), Medicina Interna¹⁰ (Wipf), Psiquiatría¹¹ (Callen), y Medicina Familiar¹² (Edwards). En una encuesta del 2001 en EUA, 55% de los directores de residencias indicó que sus

programas educativos ofrecían a sus residentes planes educativos formales en habilidades clínicas en enseñanza. ¹³ (Morrison)

A la fecha los primeros intentos por implementar el trabajo de “El residente como Educador” en nuestro país y Latinoamérica han sido por parte de la facultad de medicina de la UNAM. ²⁹(Sánchez-Mendiola, et al).

Desde el último tercio del siglo XX se identificó en la literatura especializada el importante papel que juegan los residentes en los distintos procesos de la educación médica. En una encuesta realizada por ²(Brown), se encontró que los residentes consideraban que más de un 40% de los conocimientos se debían al aprendizaje obtenido a través de compañeros. ¹⁴(Stern) encontró que estos procesos de enseñanza-aprendizaje entre residentes se hacen más notables en las guardias y fines de semana cuando el cuerpo médico responsable de la atención médica y supervisión de acciones disminuye o está ausente.

Está también demostrado que aun durante los horarios laborales normales, la educación entre residentes es frecuente y de importancia, estimándose que un residente puede pasar hasta en un 25% de su tiempo enseñando o supervisando destrezas en internos y otros residentes de menor jerarquía ¹⁵ (Clure) y que esto sucede en las diferentes especialidades y centros hospitalarios ¹⁶ (Wilkerson).

Bing You ⁽¹⁷⁾, en una encuesta nacional a los encargados de enseñanza de los distintos centros hospitalarios de los Estados Unidos de Norteamérica, encontró que los residentes son los responsables del 62% de la enseñanza clínica a estudiantes de

Medicina. Por su parte, Treemonti¹⁸ demostró que los residentes emplean más tiempo enseñando en la cabecera del paciente que los propios médicos adscritos.

La actividad educativa de los residentes está implícita en la actividad cotidiana del proceso formativo y los residentes parecen aceptarla como tal. De hecho, ellos perciben esta actividad como parte de su formación, parecen disfrutarla ¹ (Apter) y la aceptan como necesaria en la adquisición de nuevos conocimientos ^{19,20,21,22} (Welss, Apter, Callen, Bing You).

Un estudio de 43 residentes de pediatría aleatorizados encontró que los residentes asignados para desempeñar actividades educativas (enseñar un tema a residentes de menor grado) incrementaron la adquisición de conocimientos de las materias implementadas hasta por 6 a 8 semanas posteriores a la intervención, comparándolos con aquellos que solamente recibieron la clase. ¹⁹ (Weiss, Needleman).

Estudios de talleres de enseñanza clínica, la forma más comúnmente utilizada en la enseñanza de actividades educativas, muestran evidencia que sugiere que la realización de dichos talleres puede mejorar las actitudes de los residentes hacia la enseñanza, y que estos cambios pueden persistir hasta por 18 meses. ²³ (Edwards).

Weiss y Needleman ¹⁹ llevaron a cabo un estudio aleatorizado en 43 residentes de pediatría en un programa universitario para dar una plática de rehidratación oral o escuchar una plática sobre el mismo tema. Todos los residentes realizaron un examen previo al tema y un examen 6 a 8 semanas posteriores a la intervención. Los resultados mostraron que los residentes que habían dado la plática superaban por casi el doble en puntuación a aquellos residentes que solo la habían escuchado.

Los médicos residentes no están acostumbrados a enseñar. Pocos ensayos han examinado intervenciones para mejorar las habilidades educativas de los residentes.

Un ensayo piloto en 2001-2002 (Morrison) encontró que 13 residentes entrenados como educadores enseñaron mejor que los residentes no entrenados (grupo control).

El objetivo era determinar si un curriculum longitudinal del “Residente como Educador” mejora las habilidades educativas. Morrison ²⁴ posteriormente el estudio completo controlado y aleatorizado comprendió a 62 residentes de segundo año de diferentes especialidades médicas: 23 en 2001-2002, 39 en 2002-2003. La intervención fue la implementación de un taller de 13 horas en el que los residentes practicaban métodos de enseñanza y recibían realimentación en sesiones horarias, dos veces por mes durante 6 meses. La medición era a través de la realización de un examen de docencia objetivo y estructurado (EDOE) de 3.5 horas que incluía ocho estaciones. Fue realizado por 50 estudiantes médicos previo y después de la intervención. Dos evaluadores entrenados asesoraban cada estación. El grupo intervención (n=33) y el grupo control (n=29) fueron similares en sexo, especialidad y desempeño académico. En una escala de Likert (1-5) el grupo que recibió la intervención obtuvo mejores calificaciones con una mejoría global (post-examen-preexamen 0.74 vs 0.07; diferencia entre grupo intervención y control de 0.68 [95% IC, 0.55-0.81]; $p < 0.001$) por una magnitud de 2.8 desviaciones estándar y en todas las ocho estaciones individuales. Los residentes que recibieron la intervención tuvieron una mejoría global de 28.5%, mientras que las calificaciones de los residentes control no incrementaron de manera significativa 2.7%. En 2002-2003, los 19 residentes que recibieron la intervención superaron a los 19 residentes controles (post evaluación-pre evaluación) (0.83 vs 0.14; diferencia 0.69 [IC, 0.53-0.84]; $p < 0.001$).

Los residentes que recibieron la intervención obtuvieron mejores resultados en las habilidades educativas según las evaluaciones realizadas por estudiantes de Medicina.

En una revisión de la literatura realizada por Wamsley y Julian 25 se encontraron 1436 artículos realizados entre 1975 y 2003 relacionados con el tema del residente como educador. Se incluyeron aquellos estudios que emplearon autoevaluaciones de habilidades educativas por los residentes o criterios objetivos de evaluación (evaluaciones de residentes, evaluaciones objetivas estructuradas, o evaluaciones grabadas por video). Por lo tanto se incluyeron 14 artículos que cumplieron con los criterios antes mencionados.

Los estudios involucraban residentes de diferentes especialidades médicas y años de formación. Los programas o talleres variaban en duración (de una hora hasta uno de trece horas). Como conclusión el artículo señala que los cursos de “Residente como Educador” mejoran las conductas, aptitudes y actitudes de los residentes hacia la enseñanza y ayudan a mejorar la confianza de ellos mismos como educadores.

Es importante mencionar que a pesar de un ambiente relativamente favorable para el desarrollo de este tipo de programas, al residente rara vez se le enseña como educar.

²⁶(Morrison)

Los residentes reciben poca enseñanza formal para llevar a cabo sus responsabilidades como educadores. No existe un entrenamiento oficial que sea aplicable a las diferentes especialidades en los diversos centros hospitalarios.

Diversas evidencias sugieren que muchos residentes enseñan de manera inefectiva. Wilkerson, Lesky y Medio ⁽¹⁶⁾ observaron a 14 residentes de Medicina Interna en su desempeño hospitalario, sesiones clínicas, pase de visita y clases informales.

Encontrando que rara vez se citaba la literatura, se cuestionaba y se retroalimentaba a los aprendices. Además no todas las intervenciones de “Residente como Educador” han sido exitosas.

Bing You ⁽²⁷⁾ reportó que en un retiro de fin de semana para llevar a cabo un taller de habilidades educativas para un grupo de residentes de medicina interna no mejoró dichas habilidades. Dunnington y Da Rosa ⁽²⁸⁾ en un ensayo aleatorizado reportan un desenlace similar.

Lo que es un hecho es que fomentar la educación entre residentes y el personal de salud que labora junto a ellos busca como objetivo principal una mejoría en el desempeño clínico de los mismos residentes. A través de enseñar se aprende, se fortalecen relaciones laborales y personales y se crea un ambiente favorable para el desarrollo de la medicina.

En México como ya se mencionó solo existe un grupo de médicos especialistas en docencia que están realizando trabajos para la realización de talleres de enseñanza, ellos en una encuesta realizada a 5,186 médicos residentes, encontraron cuales eran los temas de mayor interés, entre los que se encuentran: enseñanza de procedimientos, enseñanza clínica, realimentación, habilidades de comunicación (conferencias), razonamiento diagnóstico, estudios diagnósticos, medicina basada en evidencia, enseñanza durante el pase de visita, ética, síndrome de burnout, liderazgo, manejo de conflictos, métodos de evaluación. ²⁹ (Sánchez-Mendiola, et al)

Aprender es divertido, además como dice Joubert: “El enseñar es aprender dos veces”.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha mencionado la importancia que tiene el residente en la formación educativa de otros residentes, internos y estudiantes de medicina.

El papel del residente como educador cada vez es más reconocido internacionalmente, ya que impacta directamente en los demás elementos del equipo de salud. Lo anterior ha originado una implementación diseminada de cursos sobre “el residente como educador” en escuelas de medicina e instituciones de salud en los países desarrollados, con estrategias heterogéneas y resultados variables.

Prácticamente no existe información sobre este tema en los países en vías de desarrollo, por lo que es necesario contar con datos a este respecto. La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene más del 50% de los programas de residencias médicas en el país, con más de 8 mil alumnos de residencia, por lo que recientemente se decidió explorar la situación del residente como educador en esta instancia educativa.

La encuesta de evaluación de necesidades aplicada por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, concluyó que hay una gran necesidad, en cuanto a la implementación de intervenciones educativas para mejorar las habilidades de los residentes en este campo. La mayor parte de los residentes quiere actividades educativas prácticas y clínicamente orientadas y prefieren estrategias educativas tradicionales.²⁹ (Sánchez-Mendiola, et al).

JUSTIFICACIÓN

La implementación del taller “El Residente como Educador” permitirá contribuir de manera importante a una mejora constante y dinámica de la enseñanza en las diferentes especialidades de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Entre otras permitirá:

- Documentar experimentalmente que el taller “El Residente como Educador” tiene impacto en las competencias educativas de los alumnos de los cursos de residencia.
- Beneficiar de manera consecuente al proceso educativo de los estudiantes de medicina, internos y residentes de menor jerarquía que reciben educación de los residentes que han tomado el taller.
- Poner a disposición de los alumnos y profesores de la Facultad de Medicina diversos materiales (Taller del Residente como Educador, Manual del Taller, Libro “La Educación en las Residencias Médicas”), que formen parte del acervo educativo de dicha institución. El proyecto contribuirá a mejorar la calidad del proceso educativo y será modelo para el resto de escuelas de medicina del país.
- Desarrollar intervenciones educativas efectivas para complementar el Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina.

OBJETIVOS

Objetivo General

Documentar experimentalmente que el taller “El Residente como Educador” tiene impacto en las competencias educativas de los alumnos de los cursos de residencia

Objetivos Específicos.

- Beneficiar de manera consecuente al proceso educativo de los estudiantes de medicina, internos y residentes de menor jerarquía que reciben educación de los residentes que han tomado el taller.
- Difundir el material educativo del “Residente como Educador” en los cursos de especializaciones médicas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- Contribuir a mejorar el entorno educativo hospitalario.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿El impartir el taller “El Residente como educador” proporcionará a los residentes mayor competencia educativa en comparación con ellos mismos previos al curso y en comparación con aquellos que no lo toman?

HIPÓTESIS

Los médicos residentes que participen en el taller “El Residente como Educador” tendrán más competencias educativas que un grupo que no haya recibido la intervención y que ellos mismos previamente a que tomaran el taller.

Hipótesis de investigación: Los médicos residentes que participen en el Taller “El Médico Residente como Educador” incrementarán sus competencias docentes comparados con un grupo que no haya recibido la intervención.

Hipótesis nula: Los puntajes del cuestionario de evaluación de docencia del Taller “El Médico Residente como Educador” (MRE+) serán similares a los de un grupo que no haya recibido la intervención (MRE-).

$$H_0: \mu_{CED|MRE+} = \mu_{CED|MRE-}$$

Hipótesis alterna: Los puntajes en un cuestionario de evaluación de docencia del Taller “El Médico Residente como Educador” (MRE+) serán diferentes a los de un grupo que no haya recibido la intervención (MRE-).

$$H_A: \mu_{EDOE|MRE+} \neq \mu_{EDOE|MRE-}$$

Hipótesis descriptiva: Los puntajes en un cuestionario de evaluación de docencia del Taller “El Médico Residente como Educador” (MRE+) serán mayores a los de un grupo que no haya recibido la intervención (MRE-).

$$H_D: \mu_{EDOE|MRE+} > \mu_{EDOE|MRE-}$$

LINEAMIENTOS

- El ensayo controlado para evaluar la efectividad del taller se efectuará siguiendo los principios metodológicos de un trabajo de investigación educativa.
- El material creado para ser usado en el Taller será adecuado a la realidad nacional del Sistema Nacional de Residencias Médicas, siendo apropiado para el nivel de los alumnos de cursos de especialización médica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

SIGNIFICADO DEL ESTUDIO

En diversas partes del mundo las instituciones educativas y de atención de la salud que forman médicos especialistas han reconocido el rol educativo preponderante que desempeñan los médicos residentes en los sistemas de salud, y esta situación se ha aunado a los requerimientos por las instancias acreditadoras de escuelas de medicina y de educación médica de posgrado para que se documente que los programas de residencia entrenan a los médicos alumnos a ser mejores profesores.

Cada vez más programas de residencia ofrecen intervenciones educativas sobre habilidades docentes a los médicos residentes, sin embargo la evidencia publicada sobre cómo lograr mejorar las competencias docentes de los residentes es limitada y es inexistente en los países en vías de desarrollo como el nuestro. En el escenario actual de la educación médica de posgrado, en el que la educación basada en competencias está teniendo un importante auge, la comunidad académica de educadores médicos necesita datos obtenidos con rigor metodológico para elegir el tipo y contenido de intervenciones educativas para preparar adecuadamente a los médicos residentes en sus responsabilidades clave, incluyendo la educativa.

En México y Latinoamérica no se ha realizado ningún estudio que explore la efectividad educativa de este tipo de intervenciones, por lo que es relevante evaluar la efectividad del Taller del Médico Residente como Educador desarrollado en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, para fortalecer la asignatura del Seminario de Educación del PUEM.

MATERIAL Y MÉTODOS.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En la primer etapa del estudio se utilizó un **diseño experimental** con un ensayo controlado con asignación al azar. El grupo de investigación asignó a los residentes que ingresaron al estudio a uno de dos grupos: al grupo de intervención que recibió el taller o al grupo testigo que no lo recibió, utilizando un programa de asignación al azar generado por computadora. Lo anterior con la finalidad de que cada uno de los médicos residentes tuvieran la misma probabilidad de recibir la intervención o no, en el contexto del estudio. La secuencia de asignación fue encubierta a través de un sistema electrónico. No se utilizó estratificación ni bloques de aleatorización en virtud de que sólo se estudiaron residentes de la especialidad de Pediatría.

En la segunda etapa del estudio, con **un diseño observacional**, en la cual se aplicó un cuestionario, semielaborado retrospectivo (pre-post) para valorar los cambios entre los mismos residentes en cuanto a actitud y habilidades de enseñanza antes y después del taller. ⁽³¹⁾

Grupo de intervención: Residentes de segundo y tercer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, a quienes se impartió el taller “El Médico Residente como Educador” (MRE). Se realizó la evaluación posterior a la intervención educativa en modalidad de taller, y después en una prueba posterior un cuestionario de realimentación (*pre-post*).

Grupo control Residentes de segundo y tercer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, a quienes no se les impartió el taller. Igualmente se aplicó una evaluación sobre

el taller “El Médico Residente como Educador” (MRE) sin la intervención, y después una prueba posterior un cuestionario de realimentación (*pre-post*).

Todos los residentes del grupo control participaron en la intervención MRE después de que terminó el estudio, y ninguno de los residentes designados al grupo intervención declinó participar en el mismo, por lo que al final todos tomaron el taller.

Se tomó como base el cuestionario usado en el estudio de Morrison, con adecuada confiabilidad y al no haber evidencia de la amenaza de prueba a la validez interna del mismo.

ESCENARIO DEL ESTUDIO

Residencia de pediatría de un hospital pediátrico de tercer nivel en la ciudad de México, afiliada al Plan Único de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM

POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio se realizó en residentes del curso de Pediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez en la ciudad de México, uno de los principales centros de formación de médicos especialistas en pediatría en el país. Se decidió realizar el estudio inicialmente con residentes de una sola especialidad para facilitar los aspectos logísticos del mismo, y en virtud de que los ejemplos del taller MRE se elaboraron inicialmente con casos clínicos de esta especialidad. Las habilidades docentes de los residentes son similares en las diversas especialidades, como se ha demostrado en múltiples estudios, y posteriormente se continuó a la aplicación y evaluación del taller incluyendo alumnos de los demás cursos.

El grupo de investigadores incluyó al Jefe del Programa de la Residencia en Pediatría del Hospital, quienes ofrecieron a todos los residentes de segundo y tercer año el enrolarse al estudio. Se decidió utilizar los alumnos de segundo y tercer año porque en los estudios de evaluación de necesidades y grupos focales publicados es en el segundo año de las especialidades cuando sus responsabilidades docentes son más regulares y la gran carga de trabajo asistencial y administrativa de los alumnos de primer año ha disminuido en esta etapa.

La **población blanco** del estudio fue la población de médicos residentes en cursos de especialización en las escuelas de medicina nacionales, ya que aproximadamente el 50% están en cursos de la Facultad de Medicina de la UNAM a través del PUEM, pero la otra mitad llevan programas diferentes y muchos de ellos no tienen la asignatura del Seminario de Educación o algo parecido. Los alumnos de segundo y tercer año fueron seleccionados como el grupo a estudiar porque en esos años ya tienen responsabilidades docentes lo suficientemente formales y regulares, a diferencia de los alumnos de primer año. Estos alumnos ya adquirieron suficiente experiencia clínica con su especialidad para visualizar la importancia de la docencia en el proceso de formación de sus escenarios clínicos.

Se decidió iniciar esta línea de investigación con residentes de la especialidad de Pediatría por diversas razones: es una especialidad que combina aspectos de atención médica clínica y procedimientos que requieren destrezas psicomotrices; es una de las especialidades más abundantes en la División de Posgrado de la Facultad de Medicina y en la práctica médica nacional; la especialidad tiene una amplia tradición e interés en aspectos docentes de medicina; el material desarrollado para la versión inicial del taller MRE se elaboró con casos clínicos de la especialidad. Consideramos que los resultados

obtenidos en esta población de alumnos de especialidad puede generalizarse a los demás, aunque posteriormente habrá que documentar y validar esta afirmación realizando versiones del curso más dirigidas a especialidades predominantemente quirúrgicas, como Ortopedia, Cirugía cardiovascular, etc.

La **población accesible** consistió en los alumnos de residencia en Pediatría del Valle de México, por la cercanía geográfica a la Facultad de Medicina. Existen varias docenas de sedes clínicas de la residencia en Pediatría en el área que representan una amplia variedad de programas de residencia.

La **población muestreada** fueron los alumnos del curso de especialización en Pediatría del PUEM en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, ya que representan alumnos de uno de los principales centros de excelencia en la formación de pediatras a nivel nacional, y el citado hospital forma parte de los Institutos Nacionales de Salud en donde la tríada atención clínica-investigación-educación tiene amplia representatividad en sus actividades académicas. En ocasiones anteriores dicha institución ha participado con la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina en proyectos educativos, lo que favoreció el éxito del estudio y logrará su continuidad a futuro.

La **muestra** es una muestra de conveniencia, no aleatoria, de la población de residentes en pediatría disponibles, sin embargo se ofreció la intervención a la totalidad de la muestra disponible de residentes en la citada Institución. Los residentes del Hospital Infantil de México fueron seleccionados del enorme grupo de solicitantes al Sistema Nacional de Residencias a través de un riguroso programa de selección, que incluyó el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas y exámenes aplicados por la propia Institución (exámenes psicométricos, entrevistas estructuradas, entre otros). Esta sede es una de las más solicitadas en el país y Latinoamérica para hacer cursos de

especialidad relacionados con la Pediatría y sus subespecialidades. Las citadas características de la muestra del estudio tienen la ventaja de utilizar un grupo de educandos de alto nivel académico, que propicien la efectividad de la intervención educativa, aunque por otra parte puede argumentarse que podría limitar la generalizabilidad de los resultados a la población blanco de residentes de todo el país, muchos de los cuales trabajan en otro tipo de condiciones académicas y de recursos hospitalarios.

Además con base en el artículo de la Doctora Morrison, en el cual para determinar un poder estadístico con 60 residentes y un T-Test de dos colas con un nivel de significancia de 0.05, con lo cual se obtendría un poder del 80% para detectar un 15% de diferencia. Se calculó el tamaño muestral de la población del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), con un nivel de confianza del 85% y una diferencia del 15%, se calculó un total de 30 residentes, la mitad de ellos aleatorizado al grupo de intervención y la otra mitad al grupo control.

Impartieron el curso médicos adscritos a la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México con preparación y experiencia en docencia, fueron utilizados como material de enseñanza proyector con diapositivas en Power Point (paquete Microsoft office), videos y pizarrón. Para la sesión de enseñanza de procedimientos se utilizaron maniqués de lactantes, así como bolsas-válvula-mascarilla.

Mientras se llevó a cabo el taller este fue video-grabado para posteriores retroalimentaciones.

VARIABLE INDEPENDIENTE. INSTRUMENTOS.

La intervención educativa será en la modalidad de taller, titulado “El Médico Residente como Educador” (MRE), que consistió en una sesión de cuatro horas. El programa se aplicó en una sesión vespertina para no afectar las labores asistenciales matutinas de los residentes en el hospital. El taller MRE ha sido desarrollado por un grupo de académicos de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina y de la Dirección de Enseñanza del Hospital Infantil de México, en un proceso estructurado.

El proyecto se originó en el seno del Comité de Educación Médica de Posgrado de la Facultad de Medicina, como una herramienta para ser usada en la asignatura del Seminario de Educación del PUEM, y se basó en una amplia revisión de la literatura sobre las habilidades docentes de los residentes, incluyendo varios *curricula* publicados y disponibles en la red. Por otra parte, dentro de las actividades y productos del Proyecto PAPIME PE204107 “El Médico Residente como Educador”, autorizado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM, se realizaron visitas a centros de otros países que tienen implementados programas similares, y se elaboraron diversos productos que contribuyeron a integrar el material para el taller. Uno de los programas más importantes, exitosos y académicamente sólidos sobre el tema del médico residente como educador es el programa BEST (*Bringing Education and Service Together*), de la Universidad de California en Irvine, EUA, del cual algunos de sus contenidos fueron traducidos y adaptados con autorización de los autores para formar parte del taller MRE.

Los profesores del taller MRE son un grupo de académicos de la Facultad de Medicina y del Hospital Infantil de México que tienen entrenamiento formal en educación y experiencia clínica y docente en la formación de médicos especialistas en nuestro país. El taller ha sido piloteado en grupos de residentes, modificándose de acuerdo a los comentarios, experiencia acumulada y realimentación sobre el mismo.

El material del libro “La Educación en las Residencias Médicas” y los resultados publicados de la encuesta de evaluación de necesidades del médicos residente como educador en alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, fueron utilizados para diseñar cada una de las sesiones, elegir los temas, establecer la metodología educativa, entre otros. El taller MRE consistió de los siguientes módulos:

- ✓ Introducción al Taller. Antecedentes y Conceptos Actuales sobre “El Médico Residente como Educador”.
- ✓ Enseñanza clínica. Enseñanza al lado del paciente, Modelo del “preceptor de un minuto”.
- ✓ Enseñanza de procedimientos psicomotrices.
- ✓ Cómo dar una conferencia.
- ✓ Realimentación (*Feedback*) en educación médica.

El taller del MRE se diseñó siguiendo los principios básicos del diseño de aprendizaje experiencial. Las características que tradicionalmente definen a una experiencia educativa como taller son: aprendizaje intensivo en intervalos cortos de tiempo, interacción en grupos pequeños, involucrarse activamente, desarrollo de competencias, solución de problemas, cambio de conducta como resultado observable, aplicación del nuevo aprendizaje. Recientemente se ha propuesto una nueva definición de taller que además de estas características hace énfasis en tres elementos interrelacionados:

aprendizaje experiencial, sensibilidad a diferentes estilos de aprendizaje y el uso de una variedad de actividades de aprendizaje.

Con este modelo en mente se diseñaron los diferentes módulos del taller, que se aplicaron durante el mismo en grupos con facilitadores siguiendo los principios de educación del adulto, constructivismo y aprendizaje experiencial. Cada sesión tiene objetivos educativos, material para presentación, casos clínicos/docentes para las actividades prácticas de cada sesión, formatos de evaluación y listas de cotejo para los diferentes actores de cada sesión, y referencias. Se diseñó un Manual para el Profesor y un Manual para el Alumno del Taller, que tienen el material pertinente para cada uno de ellos.

La estrategia de diseño del taller se basó en parte en el modelo propuesto por Karen V. Mann y colaboradores de la Universidad de Dalhousie en Canadá, que sigue una metodología secuencial de 12 pasos para la organización, desarrollo y ejecución de este tipo de programas. Esta secuencia se utilizó como eje conductor del desarrollo del taller, y se desglosa a continuación:

- ✓ Paso 1. La evaluación e identificación de las necesidades.
- ✓ Paso 2. Preparar el terreno de trabajo oportunamente.
- ✓ Paso 3. Planear el programa.
 - Identificar a la audiencia blanco.
 - Determinar las metas educativas.
 - Trabajar dentro de la estructura organizacional existente.
- ✓ Paso 4. Determinar el contenido.
 - Considerar los modelos existentes.
- ✓ Paso 5. Escoger los métodos de enseñanza y aprendizaje.

- Incluir una variedad de métodos educativos.
 - Propiciar el aprendizaje activo en los participantes.
 - Relevancia del curso y de cada una de las sesiones.
 - Proveer tiempo para el estudio auto-dirigido.
 - Incluir oportunidades para perseguir intereses individuales.
 - Integrar tiempo para discusión y socialización de todos los educandos.
 - Hacer actividades explícitas para la transferencia de las nuevas habilidades y conocimientos adquiridos del salón de sesiones a los escenarios clínicos.
- ✓ Paso 6. Establecer un plan para una práctica de enseñanza auténtica.
 - ✓ Paso 7. Crear conciencia en el residente de su papel como educador.
 - ✓ Paso 8. Anticipar los imprevistos y planear cómo enfrentarlos.
 - ✓ Paso 9. Obtener realimentación.
 - ✓ Paso 10. Planear el seguimiento.
 - ✓ Paso 11. Evaluar el efecto del taller.
 - ✓ Paso 12. Pasar el tiempo de manera agradable y divertida.

Esta secuencia de actividades se han realizado parcialmente para este proyecto, y plantea una serie de eventos que contribuirán a darle seguimiento a la intervención educativa dentro de un proyecto global que contribuirá a mejorar la formación de los alumnos del PUEM, fortaleciendo el Seminario de Educación del mismo para formar residentes más competentes en docencia.

VARIABLE DEPENDIENTE E INSTRUMENTACIÓN.

La variable dependiente de la primer etapa del estudio fue la evaluación de las competencias docentes del residente con la evaluación del taller “El Médico Residente como Educador” (MRE), las evaluaciones fueron aplicadas por los mismos residentes, evaluándose entre ellos mismos, con estaciones para evaluar los módulos impartidos en el taller, tomándose como base las evaluaciones del curso de Morrison que ha mostrado tener adecuada validez y confiabilidad, este instrumento se presentó en una escala tipo Likert de 4 puntos en donde calificaron si llevaron a cabo ciertas acciones, calificándose como 0=no la realizaban, 1=algo, 2=Si realizaban la acción y 3=No aplica.

Se representaron diferentes escenarios educativos de docencia en las residencias (por ejemplo, un estudiante de medicina que cometió un error y requiere realimentación sobre su desempeño). No se llevó a cabo ningún entrenamiento de los residentes en cuanto al uso de este instrumento, ya que los residentes fueron a la vez participantes y evaluadores.

Posteriormente (3 meses después de la intervención) se aplicó un cuestionario de realimentación (*pre-post*). Las escalas se presentaron con una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde los residentes se autocalificaron con actitudes o conductas que tenían antes y después del curso hacia diversos escenarios presentados en las actividades diarias del residente en donde podría aplicarse la docencia; calificándose con 5 si “Muy frecuentemente” y con 1 “Nunca” mostraban dicha actitud o conducta hacia el evento interrogado, los puntajes de 2 a 4 fueron calificaciones intermedias. Este instrumento se elaboró con el fin de conocer la permanencia de las competencias docentes adquiridas durante la intervención, incluyendo información sobre las actividades docentes que han tenido en esos seis meses, cómo afectó el taller la manera como practican la docencia, y

sus planes para el futuro en cuanto a la continuidad de actividades docentes en su entorno académico. ⁽³¹⁾

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Residentes de segundo y tercer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez quienes estuvieran de pre-guardia o bien de post-guardia.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Residentes de primer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría, o de cualquier año de los cursos de posgrado de alta especialidad.

Residentes de segundo y tercer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, quienes estuvieran realizando actividades asistenciales el día del taller, o que no quisieran participar en el estudio.

Residentes que estuvieran rotando fuera de la institución.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Residentes que no aceptaran participar en el taller.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El taller será evaluado a través de un formato previamente validado, utilizando el programa Excel del paquete Microsoft Office y el paquete de estadística para ciencias sociales (SPSS 15 para Windows).

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en un hospital de 3er nivel por lo que la reproducibilidad del estudio queda limitada hasta que se realice el curso en otros centros. No se realizaron evaluaciones previas para conocer el nivel basal de conocimientos en enseñanza de cada grupo; no se capacitó a los residentes en cuanto al modo de llenar la evaluación, ya que entre ellos mismo se evaluarían.

VALIDEZ EXTERNA DEL ESTUDIO. GENERALIZABILIDAD DE POBLACIÓN

Una de las limitaciones del estudio podría ser su generalizabilidad de población en cuanto a la validez externa. La generalización de los hallazgos podría cuestionarse a residentes de otras especialidades y de otros países o escuelas de medicina, por tratarse un país en vías de desarrollo y de una especialidad como la Pediatría que tiene sus particularidades con respecto a otras.

A pesar de que la muestra es de una población altamente seleccionada, residentes de Pediatría del Hospital Infantil de México, representa una muestra amplia de la educación médica nacional ya que incluye egresados de varias escuelas de medicina públicas y privadas, y los alumnos son una muestra amplia desde el punto de vista sociodemográfico de los médicos mexicanos. No se ha documentado diferencia contundente entre los alumnos de los programas de especialización del PUEM de la Facultad de Medicina con los de otras universidades, aunque éstas no pueden excluirse ya que los programas educativos son diferentes.

GENERALIZABILIDAD ECOLÓGICA

La naturaleza del entorno educativo y asistencial en donde ocurrirá el estudio puede impactar la generalizabilidad ecológica, ya que el hospital es un centro especializado de atención pediátrica de tercer nivel, que tiene todos los avances tecnológicos disponibles en el país para este tipo de pacientes, y cuenta con gran cantidad de profesores especialistas de todas las ramas de la Pediatría. El exigente proceso de selección del Hospital Infantil genera una población selecta integrada por médicos de alto nivel académico, probablemente mayor que en hospitales más pequeños, con menos recursos o menos competitivos, lo cual también podría afectar este tipo de validez externa.

El hecho de que el PUEM sea el programa académico por excelencia, y de que los seleccionados para el Sistema Nacional de Residencias Médicas hayan pasado por el filtro de admisión común que constituye el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas, probablemente contribuya al argumento de que los residentes de este hospital y curso son más semejantes que diferentes a los de los demás hospitales y cursos.

Los profesores de todos los cursos del PUEM de la Facultad de Medicina pasan por el filtro de admisión del Consejo Técnico de la Facultad para su contratación, en donde se homologan con una serie de requisitos como son la experiencia clínica, docente y de investigación, y todos deben tener certificación vigente por el Consejo de Especialidad correspondiente. Esto fortalece el argumento de validez externa para alumnos de otros cursos del PUEM. Este estudio inicial será seguido por la aplicación de la intervención en otros escenarios, para asegurar la generalizabilidad ecológica.

RECOLECCIÓN DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD

La aplicación de los instrumentos de evaluación se realizó en instalaciones del Hospital Infantil de México, para facilitar los aspectos logísticos del estudio. El cuerpo de profesores del taller se capacitará en la aplicación y coordinación del taller MRE. Se tomarán las medidas necesarias para que el proceso transcurra sin contratiempos, y se controlará la seguridad de los instrumentos de evaluación como si fuera una evaluación sumativa por el grupo de académicos profesores.

El investigador principal estará presente en cada fase del proceso, y asegurará la presencia de personal auxiliar para los detalles logísticos y de coordinación del taller y de las sesiones de evaluación. El equipo de investigación aplicará los cuestionarios de satisfacción a los alumnos que sean sujetos de la intervención, y coordinará los aspectos logísticos de las evaluaciones del taller MRE para ambos grupos. El investigador principal coleccionará los cuestionarios y los resultados de los exámenes, y los asegurará en su oficina hasta el momento de la captura y análisis de los datos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Éste es un estudio de carácter educativo, que promueve la mejora de la salud desde las aulas de clase y que por lo tanto no conlleva riesgos. Se realizaron intentos para minimizar la no participación de los residentes, ofreciendo una explicación detallada del estudio y la importancia de su participación. Se aseguró la confidencialidad de los resultados para que no fueran identificados los integrantes y eliminar el riesgo de daño moral y emocional. Además como parte de las consideraciones éticas, al grupo control se le impartió el taller, para que no tuvieran desventaja en el ámbito profesional con respecto al grupo de intervención.

En esta investigación se respetaron los Tratados de Helsinki y Ginebra, así como la Asamblea General de Tokio, además se tomaron en cuenta las disposiciones éticas, legales y reglamentarias nacionales.

CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD

Estudio sin riesgo por lo que no será necesario tomar medidas de bioseguridad.

CRONOGRAMA

	MARZO A OCTUBRE DE 2009	SEPTIEMBRE A DICIEMBRE DE 2009	ENERO DE 2009	JUNIO DE 2010
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	XXXXXXXXX			
IMPARTICIÓN DEL TALLER MRE		XXXXXXXXX		
IMPARTICIÓN DEL CUESTIONARIO REALIMANTACIÓN			XXXXXXXXX	
PRESENTACIÓN DEL ESCRITO FINAL				XXXXXXXXX

RESULTADOS

El taller fue impartido al grupo A (grupo de intervención) conformado por un total de 14 residentes, nueve del sexo femenino y cinco del sexo masculino, de los cuales nueve residentes fueron de segundo año de pediatría y cinco fueron de tercer año.

El grupo B (grupo control) estuvo conformado por 14 residentes, de los cuales diez fueron del sexo femenino y cuatro del sexo masculino, de ellos nueve fueron de segundo año y cinco de tercer año.

En donde el evaluador contestó a cada situación con 0 si no se había realizado, 1 si se realizó parcialmente, 2 si se llevó a cabo y 3 si creyó que no aplicaba la pregunta.

Durante el taller los residentes fueron divididos para participar inicialmente en el papel de estudiantes que evalúan a residentes y más tarde como residentes que son evaluados por estudiantes.

A los 28 residentes participantes (grupo A y grupo B) se les aplicó la evaluación retrospectiva pre-post; cuatro meses después del curso taller al grupo A y 3 meses después al grupo B, llevándose a cabo la misma en ambos grupos, referente a los temas de enseñanza clínica, enseñanza de procedimientos, como dar una conferencia y realimentación.

ENSEÑANZA CLÍNICA

En cuanto al modelo BEDSIDE, la evaluación de enseñanza clínica se dividió en 7 secciones: Instrucciones previas, expectativas, demostración, realimentación específica, micro-habilidades, discusión después del evento y educación. A continuación se presentan las comparaciones de cada sección entre ambos grupos.

Instrucciones previas: En esta sección se indagaba sobre si el residente dio instrucciones precisas previamente, si presentó al paciente, conocimientos previos del paciente y se hicieron preguntas de aprendizaje; 4 residentes del grupo intervenido lo realizó contra 9 del grupo control.

Expectativas: Se refieren a si el residente aclaró los objetivos y explicó la importancia del tópico a tratar; 5 sujetos en el grupo intervenido lo realizó contra 10 del grupo control.

Demostración: En este apartado se preguntó si el residente observó al estudiante sin interrupciones durante la exploración y 11 residentes del grupo intervenido así lo llevó a cabo contra 12 del grupo control.

Realimentación específica: En esta parte de la evaluación se investigó si el residente proporcionó al estudiante sugerencias para mejorar, si explicaba claramente las habilidades que estaba aprendiendo, enfocándose en particular a lo que podía aprender; 7 residentes de ambos grupos lo realizaron.

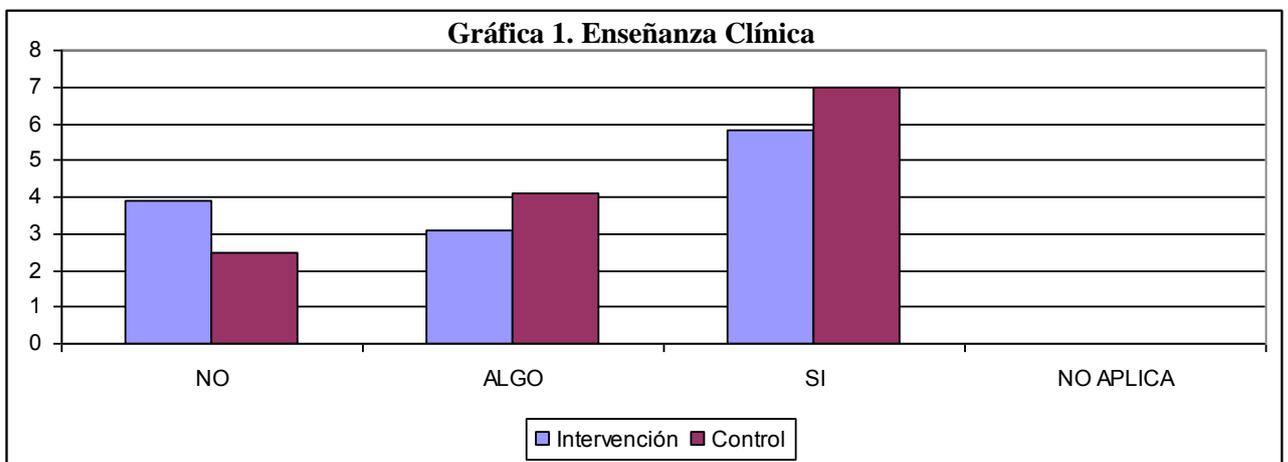
Micro-habilidades: Un total de 6 residentes del grupo intervenido preguntó al estudiante qué pensaba del caso y porqué lo pensaba, además organizó bien el material

de enseñanza, proporcionó realimentación específica de lo que hizo bien y corrigió los errores de manera detallada, contra 6 del grupo control.

Discusión después del evento: En este punto se refería a que si el residente definió las necesidades de aprendizaje futuras e hizo planes para llevarlas a cabo. Cinco del grupo intervenido lo llevó a cabo contra 5 del grupo control.

Educación: Aquí se indago sobre si el residente motivó al estudiante a aprender del tema, si lo trató con respeto y si la sesión se llevó a cabo en un tiempo razonable, 6 residentes del grupo intervenido cumplió todos los criterios y 10 del grupo control.

Todos lo apartados previos integraron la evaluación de enseñanza clínica, que al juntarlos y promediar el número de residentes que llevaba o no a cabo la acción lo podremos ver resumido y representado en la **gráfica 1**.



ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS

En esta etapa se utilizó el modelo de los tres pasos, en donde se evaluaron los siguientes apartados: la fase cognitiva del porqué y del cómo, la fase de desarrollo, la fase de automatización y finalmente otras habilidades de enseñanza.

Fase cognitiva del porqué: Un total de 5 residentes del grupo intervenido preguntó acerca de la experiencia previa del procedimiento, evaluó previamente el conocimiento sobre el mismo, propició a que se comentaran problemas que haya presentado previamente, contra 5 del mismo grupo intervenido que no lo hizo. En contraste al grupo control 6 que si lo hizo y 4 que no lo llevaron a cabo.

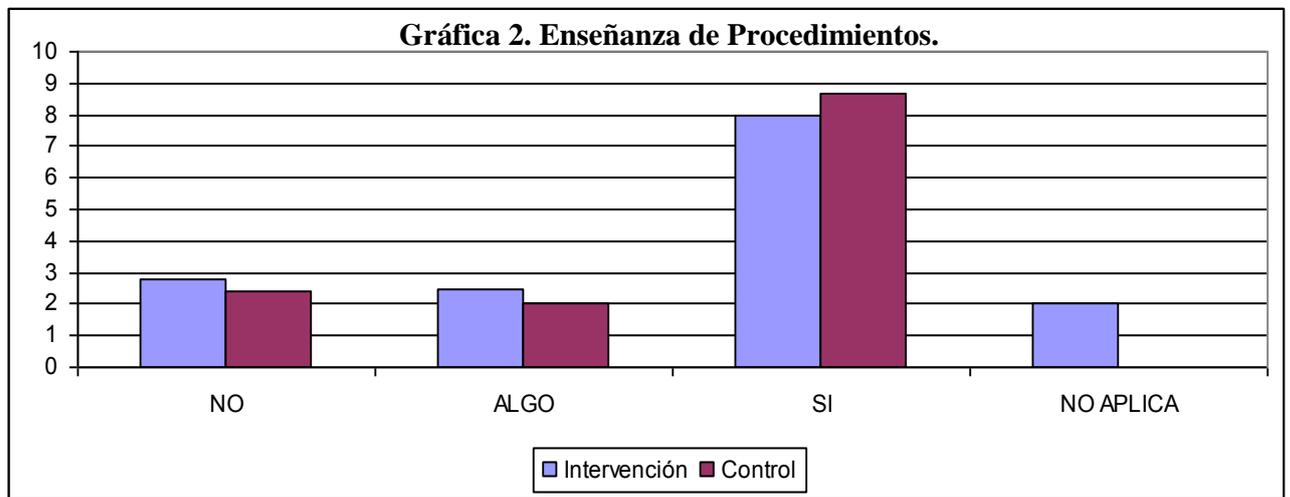
Fase cognitiva del cómo: El número de residentes que explicaron eficazmente y demostró como realizar el procedimiento fueron 10 del grupo intervenido contra el 11 del grupo control.

Fase del desarrollo: Catorce residentes intervenidos observó todo el procedimiento dio realimentación positiva y correctiva, contra 12 del grupo control.

Fase de automatización: En este apartado el residente tendría que sugerir cómo mejorar y pedirles que cada quien definiera sus propias necesidades de aprendizaje. Total 5 sujetos del grupo intervenido lo realizó contra 5 del grupo control.

Otras habilidades de enseñanza: En este apartado se evaluó si el residente escuchó con atención al evaluado, lo trató con respeto y si la sesión tuvo un ritmo adecuado, 8 residentes del grupo intervenido cumplió con estas expectativas contra 11 del grupo control.

En la **gráfica 2** vemos el resultado del total de las evaluaciones respecto a la enseñanza de procedimientos.



CÓMO DAR UNA CONFERENCIA

El objetivo era que los residentes pudieran dar una mini conferencia interactiva al final del curso. Los puntos que se evaluaron en esta etapa fueron: Objetivos del aprendizaje, evaluación, control de la sesión, plática, comprensión, retención y educación.

Objetivos del aprendizaje: En este punto se calificó si el residente orador indicó al menos un objetivo de su plática, aclaró la importancia del tema, y al final solicitó a los participantes que enunciaran los objetivos solicitados. Y como resultado 7 residentes del grupo intervenido lo llevó a cabo contra 16 del grupo control.

Evaluación: Cuatro de los residente intervenidos desde el inicio evaluó el conocimiento del auditorio y ajustó los objetivos con base a los que los participantes conocían, en contraste con el grupo control que lo realizaron 16 residentes.

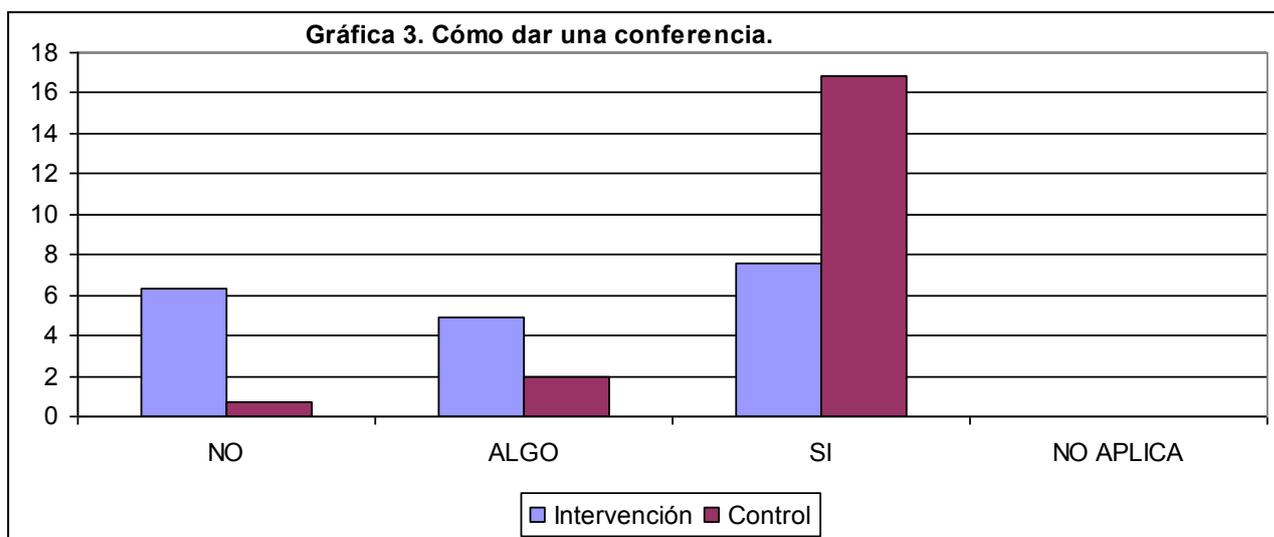
Control de la sesión: En este apartado se calificó si el orado utilizó adecuadamente el material de apoyo, si presentó el material didáctico en forma organizada, si el ritmo de la sesión fue adecuada, si evitó desviaciones y sobre todo si logró que la sesión fuera interactiva, 7 del grupo intervenido logró con los objetivos contra 16 del grupo control.

Plática: En este apartado se evaluó si el ponente personalizó la plática con humor, evitó leer el guión, si gesticulaba de forma natural e hizo buen contacto visual, y obtuvimos que 13 sujetos del grupo intervenido lo hizo, contra 17 del grupo control.

Comprensión: Ocho residentes del grupo intervenido promovió que se analizara y sintetizara al final de la plática lo expuesto, y generalizó al final sobre el tema, contra 17 que los hicieron del grupo control.

Retención y educación: Este punto evaluó si se promovió se revisarán los datos y conceptos en diferentes bibliografías, y el resultado fue que lo realizaron un total de 5 del grupo intervenido contra 18 del grupo control.

En este apartado de cómo dar una conferencia observamos un compilado de todas las evaluaciones mencionadas previamente en la **gráfica 3**.



REALIMENTACIÓN

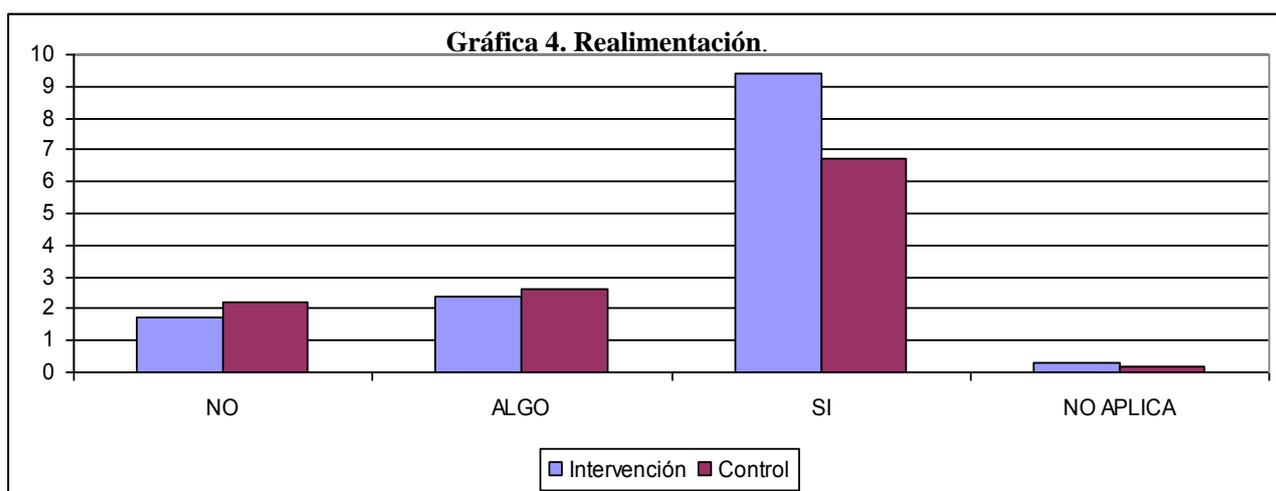
El objetivo era que al final los residentes fueran capaces de dar una realimentación hábil y constructiva. Y en general se tocaron varios puntos sin dividirlos en grupos, por lo que solo mostraremos los puntos evaluados de mayor interés.

Once residentes grupo intervenido preguntó a sus docentes las inquietudes y dudas al principio de la sesión, animándolo a exponer sus problemas contra 5 del grupo control.

En cuanto a la realimentación específica y positiva 13 sujetos del grupo intervenido lo llevó a cabo, comparado con 7 residentes del grupo control que si lo llevaron a cabo. Y en cuanto a la realimentación correctiva 13 sujetos del grupo intervenido y lo aplicaron 10 del grupo control también.

Ninguno del grupo intervenido intentó motivar para ir más allá en el aprendizaje tanto clínico como personal, en tanto 8 del grupo control lo realizaron.

En la gráfica 4 podemos observar la tendencia de resultados en la evaluación con respecto a la realimentación.



EVUALUACIÓN RETROSPECTIVA PRE-POST.

El objetivo de esta evaluación, fue una vez que se impartió el curso al grupo control, tener un total de 30 residentes como grupo intervenido y conocer con evaluación a cada uno de los integrantes viendo de manera retrospectiva la eficacia del curso.

Calculando las medias de los puntajes para orientarnos sobre las tendencias y poder conocer si los resultados tenían diferencias estadísticas, obtuvimos los siguientes resultados:

En cuanto a la enseñanza clínica, en todos los apartados como momentos enseñables, micro-habilidades, precepto de un minuto y BEDSIDE tuvieron una mejoría una vez que se tomó el curso con diferencias estadísticamente significativas, **Tabla 1**.

En la enseñanza de procedimientos también hubo notables cambios en la actitud de los residentes posterior al curso, ya que solo el 30% de los residentes evaluados se preocupaba por que el educando entendiera el porqué del procedimiento a realizar, mientras que posterior al curso hasta el 66% lo hacía de manera frecuente. El 33% se preocupaba por enseñar paso a paso al educando antes de tomar el curso, mientras que posterior a este hasta el 63% lo hacía frecuentemente. Esto traducido en medias en la **Tabla 2**, en donde se encontró que en todas la diferencia fue significativa.

En cuanto al programa de cómo dar una conferencia, de un 39% de los residentes que definía los aprendizajes del tema a tratar en la conferencia, aumentó al 49% de los residentes que lo hacen posterior al curso. Y el 39% de los mismos refirió que antes del curso de una manera frecuente evaluaba el impacto de su plática o conferencia, aumentado hasta un 53% de residentes que lo practican posterior al curso. **Tabla 3** se muestra como la mejoría es significativa después de haber cursado el taller.

Evaluando con el pre y post test la parte de la realimentación, encontramos que un 52% nunca o rara vez intentaba diagnóstica quienes de los educandos eran los que requerían realimentación, y posterior al curso únicamente el 13% continua sin hacerlo. Antes el 59% proporcionaba realimentación positiva de manera constructiva y aumentó hasta un 66% posterior a que tomaron el curso. Antes el 42% de los residentes eran los que intentaban generar un ambiente propicio para la realimentación, y posteriormente aumentó hasta el 70%. En cuanto al método de realimentación en sándwich (positiva-correctiva-positiva), de un 20% de residente que la aplicaba en forma frecuente aumentó hasta un 60%. **Tabla 4** se tomaron medias para poder valorar si las diferencias eran significativas, encontrándose todas estas con una $p < 0.01$.

TABLA 1	N	ANTES	DESPUÉS	P
ENSEÑANZA CLÍNICA				
Momentos enseñables	39	2.92±0.957	3.79±0.894	<0.001
Micro-habilidades	39	1.95±0.804	3.16±1.027	<0.001
Precepto de un minuto	39	2.05±0.944	2.95±1.089	0.003
BEDSIDE	39	2.21±1.018	3.31±0.977	<0.001

TABLA 2	N	ANTES	DESPUÉS	P
ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS				
El por qué del procedimiento	39	2.64±1.581	3.38±1.786	<0.001
El cómo del procedimiento	39	2.62±1.583	3.38±1.741	<0.001
Fase de desarrollo	39	2.31±1.360	3.15±1.694	<0.001
Fase Automática	39	2.15±1.309	2.95±1.685	<0.001

TABLA 3	N	ANTES	DESPUÉS	P
CÓMO DAR UNA CONFERENCIA				
Planear una conferencia	39	2.03±1.308	2.85±1.631	<0.001
Definir los objetivos	39	2.03±1.267	2.95±1.669	<0.001
Controlar la sesión	39	2.18±1.374	2.87±1.689	<0.001
Evaluar el impacto	39	2.13±1.260	3.00±1.701	<0.001

TABLA 4	N	ANTES	DESPUÉS	P
REALIMENTACIÓN				
Educandos que requieren realimentación	39	2.44±0.912	3.38±0.877	<0.001
Realimentación positiva centrada	39	2.72±0.916	3.77±0.742	<0.001
Generar un ambiente propicio	39	3.10±1.294	3.92±1.010	<0.001
Realimentación "en sandwich"	39	2.46±1.047	3.67±0.982	0.01

DISCUSIÓN.

El estudio comprendió dos etapas, en la primer etapa del estudio se utilizó un **diseño experimental** con un ensayo controlado con asignación al azar. En la segunda etapa del estudio, con **un diseño observacional**, en la cual se aplicó un cuestionario, semielaborado retrospectivo (pre-post) para valorar los cambios entre los mismos residentes en cuanto a actitud y habilidades de enseñanza antes y después del taller. Residentes de segundo y tercer año del Curso Universitario de Especialización en Pediatría con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, a quienes se impartió el taller “El Médico Residente como Educador” (MRE).

La variable dependiente de la primer etapa del estudio será la evaluación de las competencias docentes del residente con la evaluación del taller “El Médico Residente como Educador” (MRE), en una escala tipo Likert de 4.

Posteriormente (3 meses después de la intervención) se aplicó un cuestionario de realimentación (*pre-post*). Las escalas se presentaron con una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde los residentes se autocalificaron con actitudes o conductas que tenían antes y después del curso hacia diversos.

En la primer etapa encontramos que existen diferencias aparentes entre el grupo control y el grupo intervenido, sin ser estas diferencias importantes por lo pequeño de la muestra, pero tratando de encontrar el porqué se dieron estas tendencias, lo podremos tratar de explicar en los siguientes apartados:

1.- Dentro de los datos basales de nuestros residentes no tomamos en cuenta si contaban ya con algún tipo de entrenamiento o experiencia en enseñanza, pudiendo haber estado

mejor preparados desde el inicio el grupo de residentes control sin que pudiéramos analizarlo.

2.- Los mismos residentes tomaban el rol de estudiantes evaluadores y residentes, por lo tanto en el grupo de residentes que no tomaron el curso las evaluaciones fueron mucho más laxas, empíricas y con pocos fundamentos; dando puntajes muy altos a sus evaluados. Caso contrario sucedió en el grupo intervenido, posterior que se capacitaron, las evaluaciones fueron más estructuradas, objetivas, a detalle y completas.

3. También tenemos en consideración las posible fallas intrínsecas del taller que deberían de tomarse en cuenta para mejorarlas, entre estas que la duración del curso sabemos que fue corta, mientras que la mayoría de los cursos que han demostrado un impacto importante en los residentes tienen más de 10 horas de duración, el taller tuvo un duración de 4 horas.

En la segunda etapa de manera diferente encontramos que el taller tuvo un impacto francamente positivo en los residentes que lo tomaron, partiendo del principio en el que los residentes se comparaban contra ellos mismo (antes y después), eliminando el sesgo de selección en el que existieran diferencias previas de preparación o experiencia en docencia previo al taller, por lo tanto cada uno se evaluó y sintió sus mejoras y se dio cuenta de sus deficiencias.

Integrando la primer y segunda etapa, podemos concluir que el curso realmente tuvo un impacto en los residentes, teniendo la mayor mejoría en el ámbito de la actitud, todos mejoraron respecto a su basal, y esto propiciará a que transmitan esa actitud y conocimientos adquiridos a sus residentes de menor jerarquía, y así mismo mejorar la calidad de los mismos residentes al aprender enseñando.

Es importante que en cada institución de salud (sede de cursos de residencia) se ofrezcan oportunidades explícitas para que los residentes continúen desarrollando su faceta de educadores, como el que participen en la enseñanza formal de los mismos residentes, los internos o grupos de estudiantes de medicina, para que mejoren sus habilidades educativas en un entorno propicio.

El lograr que el residente se conciba a sí mismo como profesor y educador es uno de los objetivos del curso, ellos deben de pensar en sí mismos como profesores y no pensar en que el ser educador consiste únicamente en la mera adquisición de un conjunto de habilidades específicas. Por lo tanto hay que fomentar e impulsar a que el residente asuma el rol de un educador y lo que esto implica no solo en la enseñanza de conocimientos y habilidades sino en la transmisión de confianza, liderazgo y responsabilidad.

La única forma de promover el aprendizaje “significativo” es que el educando participe de manera activa en el proceso educativo, para que combine la riqueza de su experiencia con la vivencia del aprendizaje.

Por ser el inicio de una nueva etapa en la forma de estructurar la docencia en el programa de residencias, esperamos se continúen los esfuerzos para implantar un curso del residente como educador en cada hospital donde exista un programa para formar residentes.

CONCLUSIONES

El curso se llevó a cabo sin complicaciones con un 100% de asistencia, con buena actitud de los residentes para aprender nuevas habilidades en docencia y aumentar su curriculum, por lo cual sabemos que este curso es factible y reproducible en otros centros o institutos a nivel de postgrado.

En la evaluación retrospectiva encontramos diferencias significativas en todos los puntajes, lo que indica el cambio de conducta y de actitud de los residentes hacia la enseñanza de sus residentes de menor jerarquía, siendo en esto implícito el compromiso hacia la mejora continua.

Es muy importante que se continúen estos esfuerzos para que en México el concepto de residente como educador, continúe y siga hacia la perfección.

No obstante los resultados que obtuvimos es necesario hacer más estudios, más talleres, tener una mayor población, y en otras especialidades, para confirmar la eficacia de este taller.

ANEXO 1

LISTA DE COTEJO PARA REALIMENTACIÓN: ENSEÑANZA CLÍNICA

Modelo “BEDSIDE”

Briefing (Instrucciones previas)

1. ¿El residente te dio las instrucciones concisas antes de tu encuentro con el paciente?
 No Algo Sí
2. ¿Te presentó con el paciente y explicó tu rol?
 No Algo Sí
3. ¿Te preguntó el residente acerca de lo que ya sabías para realizar la historia?
 No Algo Sí
4. ¿Te hizo “preguntas de aprendizaje” útiles para sondear tus conocimientos?
 No Algo Sí

Expectativas

5. ¿Te aclaró el residente los objetivos mutuos para la sesión de enseñanza y te explicó la importancia del tópico?
 No Algo Sí

Demostración

6. ¿Te observó el residente, sin interrupciones, cuando hiciste la exploración?
 No Algo Sí

Specific feedback (realimentación específica)

7. ¿Te proporcionó el residente sugerencias para mejorar?
 No Algo Sí
8. ¿Te explicó claramente y te demostró las habilidades que estabas aprendiendo?
 No Algo Sí
9. ¿Te señaló lo que podrías aprender de este caso en particular, en que se parece y en que es diferente de otras situaciones clínicas?
 No Algo Sí

Incluir “microhabilidades”

10. ¿Te preguntó el residente educador qué pensabas que pasaba con este paciente o qué quisieras hacer? (“**Obtener un compromiso**”...)
 No Algo Sí
11. ¿Te preguntó después por qué pensabas lo que dijiste que pasaba con el paciente? (“**Buscar y explorar evidencia de soporte**”...)

12. No Algo Sí
¿Estaba bien organizado el material de enseñanza, te enseñó principios generales? (**“Enseñar reglas generales”**...)
13. No Algo Sí
¿Te proporcionó realimentación específica sobre lo que hiciste bien? (**“Reforzar lo que se hace bien”**...)
14. No Algo Sí
¿Corrigió tus errores de manera detallada y minuciosa? (**“Corregir las equivocaciones”**...)

No Algo Sí
Debriefing (discusión después del evento)

15. No Algo Sí
¿El residente te integró a ti y al paciente en la demostración de habilidades y en la discusión?
16. No Algo Sí
¿Te preguntó sobre definir tus necesidades de aprendizaje futuras en este tópico?
17. No Algo Sí
¿Hizo planes para reunirse contigo en una sesión de seguimiento?

No Algo Sí
Educación

18. No Algo Sí
¿Te motivó explícitamente para que continuaras aprendiendo?
19. No Algo Sí
¿Te motivó para que leyeras más sobre el tema (disertaciones, artículos, información por computadora, consultantes)?

No Algo Sí
Otras habilidades de enseñanza

20. No Algo Sí
¿Te trató el residente con respeto, se presentó contigo y te llamó por tu nombre?
21. No Algo Sí
¿La sesión se llevó a cabo en un tiempo razonable, no fue demasiado lenta ni demasiado rápida?
- No Algo Sí

Anexo 2

LISTA DE COTEJO: ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS

Modelo de tres pasos para enseñanza de procedimientos

Fase cognitiva - “¿por qué?”

1. ¿El/La residente le preguntó acerca de su experiencia previa con este procedimiento?

_____ No _____ Algo _____ Sí

2. ¿Él/Ella evaluó lo que ya sabía usted sobre el procedimiento (incluyendo indicaciones, contraindicaciones, riesgos, beneficios y alternativas?)

_____ No _____ Algo _____ Sí

3. ¿Él/Ella le motivó a comentar sobre problemas previos que usted haya tenido con el procedimiento, si usted había hecho este procedimiento antes?

_____ No _____ Algo _____ No aplica

4. ¿Le explicó por qué aprender este procedimiento le va ayudar en su entrenamiento?

_____ No _____ Algo _____ Sí

Fase cognitiva – “¿cómo?”

5. ¿El/La residente le explicó eficazmente y le demostró cómo realizar el procedimiento completo?

_____ No _____ Algo _____ Sí

6. ¿Le explicó en qué este procedimiento es similar y diferente a otros procedimientos?

_____ No _____ Algo _____ Sí

Fase de desarrollo:

7. ¿El/La residente le observó mientras usted demostraba el procedimiento?

_____ No _____ Algo _____ Sí

8. ¿El/La residente le dio realimentación específica positiva que demostrara lo que usted hizo bien?

_____ No _____ Algo _____ Sí

9. ¿El/La residente le dio realimentación correctiva que le mostrara lo que tenía que corregir?

_____ No _____ Algo _____ Sí

Preparándose para la fase de automatización:

10. ¿El/La residente le sugirió cómo mejorar y le motivó explícitamente para su futuro aprendizaje?

_____ No _____ Algo _____ Sí

11. ¿El/La residente le pidió que definiera sus propias necesidades de aprendizaje y formas de enfrentarlas?

_____ No _____ Algo _____ Sí

12. ¿El/La residente programó una sesión de seguimiento con usted?

_____ No _____ Algo _____ Sí

Otras habilidades de enseñanza

13. ¿El/La residente le escuchó y observó sin interrumpir o dominar la discusión?

_____ No _____ Algo _____ Sí

14. ¿El/La residente le trató con respeto, se presentó, y le llamó por su nombre?

_____ No _____ Algo _____ Sí

15. ¿La sesión tuvo un ritmo adecuado sin parecer lenta o apresurada?

_____ No _____ Algo _____ Sí

16. El/La residente estableció las metas de esta sesión y discutió las metas futuras de usted?

_____ No _____ Algo _____ Sí

Anexo 3

LISTA DE COTEJO. COMO DAR UNA CONFERENCIA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. ¿El residente indicó claramente, por lo menos un objetivo de aprendizaje para la plática, expresado en términos de lo que los participantes serán capaces de hacer después de haber participado?
 No Algo Sí
2. ¿Aclaró el porqué es importante el tema?
 No Algo Sí
3. ¿Solicitó a los participantes el enunciar por lo menos uno de sus objetivos de aprendizaje?
 No Algo Sí
4. ¿Promovió que los participantes pudiesen indicar sus limitaciones?
 No Algo Sí

EVALUACIÓN:

5. Al inicio de la plática, ¿el ponente planteó preguntas útiles para evaluar lo que ya conocen los participantes sobre el tema?
 No Algo Sí
6. ¿Ajustó los objetivos de la plática con base en lo que los participantes indicaron que ya conocían sobre el tema?
 No Algo Sí

CONTROL DE LA SESIÓN:

7. ¿El residente uso adecuadamente el pizarrón u otros apoyos visuales?
 No Algo Sí
8. ¿Presentó el material didáctico en forma organizada y lógica que permitió a los asistentes seguir los puntos principales de la plática?
 No Algo Sí
9. ¿El ritmo de la sesión fue adecuado sin retrasarse o que pareciera apresurada?
 No Algo Sí
10. ¿El ponente hizo alusión al tiempo o re-enfocó la sesión según se requirió?
 No Algo Sí

Anexo 4

LISTA DE COTEJO: REALIMENTACIÓN.

1. ¿Te preguntó el residente docente tus inquietudes y dudas al principio de la sesión animándote a exponer tus problemas?
 No Algo Sí
2. ¿El residente docente te escuchó y te miró sin interrumpirte o dominando la discusión?
 No Algo Sí
3. ¿Ella o él te preguntaron qué necesitas (incluyendo tus propias necesidades de aprendizaje y la manera en que te gustaría dirigir las, si es apropiado)?
 No Algo Sí
4. ¿Ella o él te proporcionaron una realimentación específica y positiva que muestra qué es lo que estás haciendo bien?
 No Algo Sí
5. ¿Ella o él te proporcionan una realimentación correctiva que te muestra lo que necesitas mejorar?
 No Algo Sí
6. ¿Ella o él te ofrecen sugerencias para mejorar?
 No Algo Sí
7. ¿Ella o él dan prioridad a tus objetivos, ayudándote a entender cuáles deben ser tus prioridades más importantes?
 No Algo Sí
8. ¿Estableció el residente docente los objetivos de este diálogo, y discutió cuáles deberían de ser tus metas futuras?
 No Algo Sí
9. Si es apropiado, ¿el residente mencionó alguien más con quien deberías hablar (ejemplo, el jefe de residentes, el médico adscrito, o el especialista en educación en tu institución)?
 No Sí No aplica
10. ¿Ella o él programaron contigo una discusión de seguimiento?
 No Algo Sí
11. ¿El residente te trató con respeto, se sentó contigo y utilizó tu nombre?
 No Algo Sí
12. ¿El ritmo de la sesión fue pausado sin parecer lento o apresurado?
 No Algo Sí
13. ¿Tu residente te motivó explícitamente para ir más allá en el aprendizaje (aprendizaje clínico, o un aprendizaje personal acerca de cómo manejar errores en medicina)?
 No Algo Sí
14. Tu problema fue de aprendizaje, ¿el residente te motivó a que leas otros textos, artículos, recursos de informática u otros recursos de aprendizaje?
 No Sí No aplica

Enseñanza de Procedimientos

	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	A menudo	Muy frecuente
1a. ANTES. Verificar que el educando entienda “el por qué” del procedimiento					
1b. DESPUÉS. Verificar que el educando entienda “el por qué” del procedimiento					
2a. ANTES. Verificar que el educando entienda “el cómo” del procedimiento (demostrarlo paso a paso, que lo verbalice, preguntar dudas)					
2b. DESPUÉS. Verificar que el educando entienda “el cómo” del procedimiento (demostrarlo paso a paso, que lo verbalice, preguntar dudas)					
3a. ANTES. Verificar que el educando pase por la fase de “desarrollo” del procedimiento (practicar, que lo demuestre paso a paso y lo explique, dar realimentación)					
3b. DESPUÉS. Verificar que el educando pase por la fase de “desarrollo” del procedimiento (practicar, que lo demuestre paso a paso y lo explique, dar realimentación)					
4a. ANTES. Verificar que el educando llegue a la fase “automática” (observar sin interrumpir, favorecer aprendizaje autodirigido, seguimiento)					
4b. DESPUÉS. Verificar que el educando llegue a la fase “automática” (observar sin interrumpir, favorecer aprendizaje autodirigido, seguimiento)					

Cómo dar una Conferencia

1a. ANTES. Planear una conferencia utilizando el esquema descrito en el Taller					
1b. DESPUÉS. Planear una conferencia utilizando el esquema descrito en el Taller					
2a. ANTES. Definir los objetivos de aprendizaje de la conferencia					
2b. DESPUÉS. Definir los objetivos de aprendizaje de la conferencia					
3a. ANTES. Controlar la sesión de la conferencia					
3b. DESPUÉS. Controlar la sesión de la conferencia					
4a. ANTES. Evaluar el impacto de la conferencia					
4b. DESPUÉS. Evaluar el impacto de la conferencia					

Realimentación

	Nunca	Rara vez	Ocasionalm	A menudo	Muy frecuente
--	-------	----------	------------	----------	---------------

			ente		
1a. ANTES. Diagnosticar a los educandos que requieren realimentación (evaluación formativa)					
1b. DESPUÉS. Diagnosticar a los educandos que requieren realimentación (evaluación formativa)					
2a. ANTES. Proporcionar realimentación positiva centrada en el educando de manera constructiva					
2b. DESPUÉS. Proporcionar realimentación positiva centrada en el educando de manera constructiva					
3a. ANTES. Generar un ambiente propicio (confianza, respeto, privacidad) para dar realimentación					
3b. DESPUÉS. Generar un ambiente propicio (confianza, respeto, privacidad) para dar realimentación					
4a. ANTES. Proporcionar realimentación “en sandwich” (positiva-correctiva-positiva)					
4b. DESPUÉS. Proporcionar realimentación “en sandwich” (positiva-correctiva-positiva)					

III. Por favor intente estimar su nivel de conocimientos sobre los temas referidos en la siguiente Tabla **ANTES** de asistir al Taller “El Médico Residente como Educador”, y el nivel **ACTUAL**. Anote su estimación utilizando una escala de 0 a 10, en donde:

0 = Nada, 10 = Mucho

	ANTES	ACTUAL
El rol educativo del médico residente		
El Seminario de Educación del PUEM de la Facultad de Medicina de la UNAM		
Enseñanza clínica al lado del paciente		
Cómo enseñar un procedimiento psicomotor		
Cómo dar una conferencia		
Cómo dar realimentación		

IV. Temas que le gustaría que incluyera el Taller del Médico Residente como Educador:

¿Ha visitado el sitio web del Residente como Educador?

Sí _____ No _____

Comentarios sobre el sitio web:

GRACIAS POR CONTESTAR EL CUESTIONARIO

BIBLIOGRAFÍA

1. Apter A, Metziger R, Glassroth J. Resident's perceptions of their role as teachers. *J Med Educ.* 1986;63:900-5
2. LaPalio LR. Time study of students and house staff on a university medical service. *J Med Educ.* 1981; 56:61-64
3. Greenberg LW, Goldenberg RM, Jewett LS. Teaching in the clinical setting: factors influencing resident's perceptions, confidence and behavior. *Med Educ.* 1984;18:360-5
4. Brown RS. House staff attitudes toward teaching. *J Med Educ.* 1970; 45:156-159.
5. Roberts KB, DeWitt TG, Goldberg RL, Scheiner AP. A program to develop residents as teachers. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1994; 148: 405-410
6. Johnson CE, Bachur R, Pruebe C, Barnes Ruth, Lovejoy FH, Hafler JP. Developing residents as teachers: Process and content. *Pediatrics;* 1996: 97: 907-916
7. Greenberg LW, Goldberg RM, Jewett LS. The childrens Hospital experience. In: Edwards JC, Marier RL, eds. *Clinical teaching for Medical Residents: Roles, Techinques, and Programs.* New Cork, NY: Springer; 1988: 175-186
8. Sheets KJ, Hankin FM, Schwenk TL. Preparing surgery house officers for their teaching role. *Am J Surg.* 1991; 161:443-449
9. Melena CB, Pearsol JA. Teaching surgery residents to teach. In: Edwards JC, Marier RL, eds. *Clinical Teaching for Medical Residents: Roles, Techinques and Programs.* New Cork, NY: Springer; 1988: 187-200
10. Wipf JE, Pinsky LE, Burke W. Turning interns into señor residents: preparing residents for their teaching and leadership roles. *Acad Med.* 1995; 70:591-596
11. Callen KE, Roberts JM. Psychiatric residents attitudes towards teaching. *Am J Psychiatry.* 1980; 137: 1104-1106
12. Edwards KC, Kissling GE, Brannan JR, Plauche WC, Marrier RL. Study of teaching residents how to teach. *J Med Educ.* 1988; 63:603-610
13. Morrison EH, Friedland JA, Boker J, Rucker L, Hollingshead J, Murata P. Residents as teachers training in U.S. residency programs and offices of graduate medical education. *Acad Med.* 2001; 76: S1-S4
14. Stern DT. In search of the informal curriculum: When and where professional values are taught. *Acad Med.* 1998; 73 (suppl): S28-S30.

15. Clure CL. Where, how, and from whom do family practice residents learn; A multisite analysis. *Fam Med*. 1987, 19:265-268.
16. Wilkerson LA, Lesky L. Medio Fj. The resident as teacher during work rounds. *J Med Educ*. 1986; 61: 823-829.
17. Bing-You RG, Tooker J. Teaching Skills improvement programmes in US internal medicine residencies. *Med Educ*. 1993;27:259-265.
18. Treemonti LP, Biddle WB. Teaching Behaviors of residents and faculty members. *J Med Educ* 1982,57:854-9
19. Weiss V. Needlman R. To teach is to learn twice: resident teachers learn more. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1998; 152: 190-2.
20. Apter A. Metzger R. Glassroth J. Resident's perceptions of their role as teachers. *J Med Educ*. 1988;63:900-905.
21. Callen KE, Roberts JM. Psychiatric resident's attitudes toward teaching. *Am J Psychiatry*. 1980,137:1104-1106.
22. Bing-You RB, Harvey BJ. Factors related to resident's desire and ability to teach in the clinical setting. *Teach Learn Med*. 1991; 3: 95-100.
23. Edwards JC, Kissling GE, Plauche WC, Marier RL. Long Term evaluation of training residents in clinical teaching skills. *J Med Educ*. 1986; 61:967-970
24. Morrison EH, Rucker L, Boker J, Gabbert Ch, Hubell A, Hitchcock M, Prislun M. *The Effect of a 13 hour Curriculum to improve Residents Teaching Skills. Ann of Int Med. 141: 257-263*
25. Wamsley M, Julian K, Wipf J. A literatura Review of Resident as Teacher Curricula. Do teaching courses make a difference?. *J Gen Intern Med* 2004; 19: 574-581
26. Morrison EH Hafler JP. Yesterday a learner, today a teacher too: residents as teachers in 2000. *Pediatrics* 2000;105 238-241.
27. Bing You RG. Differences in teaching skills and attitudes among residents alter their formal instruction in formal skills. *Acad Med*. 190; 65: 483-484
28. Dunnington GL, DaRosa D. A prospective randomized trail of a resident-as-teachers training program. *Acad Med* 1998;73: 696-700.
29. Sánchez-Mendiola M, Graue-Wiechers E, Ruiz-Pérez L, García-Durán R, Durante-Montiel I. The resident-as-teacher educational Challenger: a needs assessment Surrey at the Nacional

Autonomous University of Mexico Faculty of Medicine. BMC Medical Education 2010, 10:17.

30. Graue-Wiechers E, Sánchez-Mendiola M, Durante-Montiel I, Rivero-Serrano. Educación en las Residencias Médicas. “El Residente como Educador Médico”. ETM: Cap 10, 2010: 79-90.
31. Raidl M, Johnson S, Gardiner K. Use Retrospective Surveys to Obtain Complete Data Sets and Measure Impact in Extension Program. (serial online) 2004 April; 42 (2); Available form: URL:<http://joe.org/joe/2004april/rb2.shtml>