

## Aptitud clínica del residente de medicina familiar en el tratamiento de pacientes hipertensos. Alcances de una estrategia participativa

Felipe de Jesús Pineda Cárdenas,\* Emilio Pavía Carrillo,\*\* José Mendoza Cruz,\*\* Ermilo Contreras Acosta\*\*

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el alcance de una estrategia educativa participativa en la aptitud clínica para la atención de pacientes hipertensos en residentes de medicina familiar de Yucatán.

**Participantes y método:** estudio de intervención en veinte residentes de segundo año de medicina familiar, en Yucatán. Se construyó, validó, dio confiabilidad y aplicó un instrumento de medición que explora seis indicadores de aptitud clínica en la atención de la hipertensión arterial, se revisaron siete casos clínicos, se entregaron guías de discusión elaboradas *ex profeso*. La actividad en aula implicó discusión de pequeños grupos para la reflexión y análisis de los casos.

**Resultados:** al término de la estrategia participativa, avanzaron de una aptitud intermedia a una aptitud refinada. La tendencia del cambio y los alcances en los indicadores estudiados fueron significativos.

**Conclusiones:** tenemos un instrumento válido y confiable para valorar la aptitud clínica. Los avances en la aptitud clínica muestran los alcances de la estrategia educativa participativa, y fortalecen las expectativas de que el residente de medicina familiar realice una mejor toma de decisiones para la resolución de los problemas clínicos, y la consecuente mejoría en la atención clínica de los pacientes hipertensos. Se sugiere establecer más estrategias educativas participativas para un desarrollo más profundo en la formación de médicos especialistas.

**Palabras clave:** estrategia educativa participativa, aptitud clínica, hipertensión arterial.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the scope of an educational participative strategy in the clinical aptitude for the attention of hypertense patients in residents of family medicine at Yucatan, Mexico.

**Participants and method:** Study of intervention in twenty residents of the second year of family medicine. It was constructed, validated, gave reliability and applied an instrument of measurement that explores six indicators of clinical aptitude in the attention of the arterial hypertension, seven clinical cases were reviewed, special guides of discussion were elaborated and delivered. The activity in classroom involved discussion of small groups for reflection and analysis of the cases.

**Results:** At the conclusion of the participative strategy, they advanced from an intermediate aptitude to a refined aptitude. The trend of the change and the scopes in the studied indicators were significant.

**Conclusions:** We have a valid and reliable instrument to value the clinical aptitude. The advances in the clinical aptitude show the scopes of the educational participative strategy, and strengthen the expectations of a better resident of family medicine decisions making for the resolution of the clinical problems, and the consistent improvement in the clinical attention of the hypertense patients. It is suggested to establish more educational participative strategies for a deeper development in the formation of medical specialists.

**Key words:** educational participative strategy, clinical aptitude, arterial hypertension.

\* Jefatura de Enseñanza e Investigación, Hospital Regional Mérida, ISSSTE.

\*\* Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, IMSS, Yucatán.

Correspondencia: Dr. Felipe de Jesús Pineda Cárdenas. Jefatura de Enseñanza e Investigación, Hospital Regional Mérida, ISSSTE. Calle 20 núm. 217. x 25, Fraccionamiento Limones, CP 97219, Mérida, Yucatán. Correo electrónico:

dr\_pineda1963@hotmail.com

Recibido: diciembre, 2008. Aceptado: junio, 2009.

Este artículo debe citarse como: Pineda CFJ, Pavía CE, Mendoza CJ, Contreras AE. Aptitud clínica del residente de medicina familiar en el tratamiento de pacientes hipertensos. Alcances de una estrategia participativa. Rev Esp Med Quir 2009;14(4):155-60.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.nietoeditores.com.mx](http://www.nietoeditores.com.mx)

La educación pasiva predomina desde el siglo XVI, para la cual el alumno es receptor de información y el profesor trasmisor de un currículo establecido e inamovible.<sup>1</sup> La educación es un fenómeno social que incluye la transmisión de conocimiento de los adultos a los jóvenes, incluidos normas y valores.<sup>2</sup>

Se han hecho diversos esfuerzos para promover la autosuficiencia y el autodidactismo a través de la experiencia como promotora de conocimiento.<sup>3</sup> Han dado prioridad al material de aprendizaje enseñado por los profesores, buscando un aprendizaje significativo,<sup>4</sup> y han incluido en esta búsqueda la posesión de experiencia como un proceso activo de reflexión que favorezca el desarrollo del pensamiento;<sup>5</sup> sin embargo, las prácticas educativas dominantes (pasivas) persisten en la actualidad.

Durante los últimos años se ha intentado vincular la formación profesional y las necesidades de desempeño en el área laboral con el modelo educativo basado en competencias profesionales. México ha adoptado esta formación en el área universitaria y la educación médica; aunque se ha favorecido más los aspectos procedimentales y se ha dejado de lado el sustento teórico del desempeño médico.

Una alternativa viable para la formación de profesionales con aptitudes plenamente desarrolladas para una mejor atención en la problemática clínica que se encuentra en su quehacer cotidiano está en la propuesta participativa, en la cual el profesor promueve que el alumno busque información, elabore su conocimiento de forma activa, orientada, de tal manera que el énfasis recae en el aprendizaje y en el desarrollo de capacidades complejas. Así, la aptitud clínica surge como una línea de investigación emprendida por Leonardo Viniegra, entendida como el mayor o menor dominio del médico para identificar situaciones problemáticas de la experiencia de complejidad variable, donde debe discriminar y optar entre alternativas de interpretación, acción o decisión: diferenciar las apropiadas, oportunas y benéficas, de las inapropiadas, inútiles o perjudiciales. En todas estas situaciones clínicas reales pone en juego su propio criterio.<sup>6</sup>

Se han hecho diversos estudios para el desarrollo de la aptitud clínica, como el realizado en urgencias

cardiovasculares en médicos residentes por Valencia y Leyva, donde la estrategia educativa participativa mostró ser superior.<sup>7</sup>

Por su parte, Salazar y Jiménez estudiaron la aptitud clínica en internos de pregrado, como resultado de dos enfoques educativos, con resultados benéficos de la propuesta educativa promotora de la participación.<sup>8</sup>

Arredondo, Castillo y Sánchez, en otro estudio, demostraron un incremento en la aptitud clínica de todos los residentes de ortopedia y traumatología en el tratamiento del paciente politraumatizado.<sup>9</sup>

Lo anterior nos muestra las posibilidades de estrategias educativas alternativas para una formación más profunda y sólida en los médicos familiares, sobre todo ante el crecimiento desmesurado en la prevalencia de las enfermedades crónicas esenciales del adulto como: hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemias, que superan la prevalencia de las enfermedades trasmisibles.

Actualmente, las enfermedades crónicas esenciales del adulto son la primera causa mundial de morbilidad y mortalidad en el adulto, con repercusión socioeconómica devastadora para cualquier sistema de salud, por ser enfermedades no curables con secuelas incapacitantes.<sup>10,11</sup>

En México la prevalencia es de 30.5%; existen 15 millones de hipertensos, más de la mitad ignora que es hipertenso y sólo 14% tiene un control farmacológico. Causa 200,000 defunciones anuales, predomina en el varón, aunque la mujer iguala y supera al hombre a partir de los 50 años.

Las residencias médicas en las instituciones de salud aportan profesionales que deben estar capacitados para enfrentar dicha problemática, en particular los residentes en medicina familiar, quienes pueden detectar, tratar y rehabilitar oportunamente al paciente hipertenso. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos desplegados durante muchos años, no se ha logrado un desarrollo de aptitudes complejas relevantes.

Por ello y en búsqueda de alternativas de mayor alcance, proponemos la estrategia educativa participativa para desarrollar y refinar las aptitudes clínicas con el consecuente beneficio para los pacientes hipertensos.

## PARTICIPANTES Y MÉTODO

Estudio prospectivo, longitudinal, no comparativo. Es un estudio de intervención con mediciones al inicio y al final. Se incluyeron veinte residentes de medicina familiar del segundo año del ciclo 2007-2008, adscritos a la Clínica número 57 del IMSS de Mérida, Yucatán. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la intervención educativa se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD). No se eliminó a ninguno de los residentes.

**Variable independiente:** estrategia educativa participativa.

*Definición conceptual:* es un conjunto de actividades educativas cuya estructura y desarrollo tiene el objetivo de favorecer en el alumno la elaboración de su propio conocimiento.

*Definición operacional:* son las revisiones de casos clínicos con guías elaboradas *ex profeso* para la resolución de los mismos, e incluyen trabajo individual (extra-aula) y grupal (aula) para el desarrollo de la aptitud clínica.

**Variable dependiente:** aptitud clínica.

*Definición conceptual:* es la capacidad del médico para identificar situaciones clínicas problemáticas de la experiencia clínica de complejidad variable en la que se pone en juego su propio criterio.

*Definición operacional:* es la capacidad del médico residente del segundo año de medicina familiar para identificar situaciones clínicas problemáticas de su experiencia clínica, de complejidad variable, donde debe discriminar y optar entre alternativas de interpretación, decisión y acción, diferenciando entre lo apropiado, oportuno y útil de lo inapropiado, inútil o perjudicial en pacientes con hipertensión arterial, debe poner en juego su propio criterio. Se valora con los siguientes indicadores:

1. Reconocimiento de factores de riesgo. Se refiere a la existencia demostrada de antecedentes o condiciones actuales del paciente que, sin formar parte de un padecimiento, hacen más probable su aparición o que éste se agrave. Incluye antecedentes: sociodemográficos, hereditarios, personales patológicos y no patológicos e intrahospitalarios (por procedimientos, estancias y esquemas terapéuticos farmacológicos).

2. Reconocimiento de datos clínicos y paraclínicos. Existencia de un dato clínico o paraclínico que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión, que abarca estados avanzados de la enfermedad y sus complicaciones como: insuficiencia cardiaca, cardiopatía hipertensiva, miocardiopatía dilatada, aneurisma de aorta, etc.

3. Utilización de estudios paraclínicos. La indicación adecuada de los recursos de laboratorio (biometría hemática, examen de orina, química sanguínea, electrolitos séricos, perfil tiroideo, de lípidos y hormonal, proteínas en orina 24 horas, etcétera). Gabinete (radiografías de tórax, ecocardiograma Doppler a color, electrocardiograma, ultrasonido abdominal, urografía excretora, tomografía torácica, angiografía, etcétera), que potencialmente resultan benéficos para precisar un diagnóstico con el mínimo posible riesgo de daño para el paciente.

4. Integración diagnóstica. Elementos de un caso clínico que concuerdan con el cuadro propio de la identidad nosológica propuesta como diagnóstico, incluyen: hipertensión esencial y secundaria (riñones poliquísticos, aneurisma de la aorta, estenosis de la arteria renal, feocromocitoma, pielonefritis crónica, medicamentosa, etcétera).

5. Utilización de recursos terapéuticos. Medidas o recomendaciones terapéuticas preventivas que son las más efectivas en la situación clínica descrita, con escasos efectos indeseables y claros beneficios inmediatos o potenciales; incluye: medidas no farmacológicas (dieta, pérdida de peso, ejercicio), farmacológicas (antihipertensivos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, beta bloqueadores, calcio-antagonistas, diuréticos de asa y clorotiazídicos, etcétera).

6. Medidas de seguimiento. Procedimientos o medidas pertinentes para la vigilancia y control del paciente descrito a corto, mediano y largo plazo, que incluyen el control médico permanente a través de la consulta externa por parte del médico familiar, con sus respectivas valoraciones por especialistas afines.

### Instrumento de medición

Se diseñó un instrumento de medición que consta de cuatro casos clínicos problematizados de pacientes hipertensos, con diferentes estadios de la

enfermedad. Se conformó inicialmente de 377 ítems que incluyeron los indicadores de aptitud clínica, con opciones de respuesta *verdadero, falso y no sé*. Para la validación del contenido se solicitó la colaboración de cinco expertos en la atención de pacientes hipertensos y en la elaboración de este tipo de instrumentos, quienes después de una ronda y mediante la técnica de Delphi,<sup>12</sup> el instrumento quedó conformado por 244 ítems. Se obtuvieron por consenso 5/5 o por mayoría 4/5, para balancearlo se eliminaron 44 preguntas obtenidas por consenso y quedaron finalmente 200 ítems.

Posteriormente, para la confiabilidad<sup>13</sup> del instrumento se realizó una prueba piloto en médicos residentes de medicina familiar de tercer grado, se consiguió una consistencia de 0.85 mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson.<sup>14</sup>

Se utilizó la prueba de Pérez y Viniestra<sup>15</sup> para conocer el número de respuestas explicadas al azar y el nivel de aptitud clínica, que incluye de muy baja a muy refinada.

### **Intervención educativa**

El instrumento de evaluación se aplicó al inicio y al término de la intervención educativa. Se elaboraron siete resúmenes de caso clínicos reales de pacientes hipertensos, cinco producto de la experiencia del investigador, y los dos finales realizados por dos residentes, los cuales se entregaron para su revisión con una semana de anticipación, trabajo que se llevó a cabo fuera del aula. Se proporcionó un cuestionario con preguntas relacionadas con el caso clínico como tarea, mismo que fue contestado mediante la investigación de fuentes primarias y secundarias por parte del alumno para argumentar sus respuestas y así poder reflexionar y analizar respecto a los seis indicadores de aptitud. La tarea se entregó el día de la sesión, luego se integraron pequeños grupos para analizar y debatir sus puntos de vista. En la plenaria, el profesor propició el diálogo y el debate. Los alumnos, mediante sus argumentos, defendieron sus puntos de vista de acuerdo con la relevancia de fuentes bibliográficas consultadas. Al término de la sesión de dos horas, se entregaba el siguiente caso clínico y la guía de estudio para la siguiente semana.

### **Análisis de la información**

Para evaluar la significación de los cambios antes y después se utilizó la prueba McNemar.<sup>16</sup> Para contrastar datos pareados pre y posintervención se hizo la prueba de Wilcoxon.

## **RESULTADOS**

La consistencia interna del instrumento determinada con la fórmula 20 de Kuder-Richardson fue de 0.85.

Después de determinar las calificaciones por efecto del azar y estratificar los niveles de aptitud clínica durante la preintervención, la mayoría de los residentes se ubicó en un nivel intermedio, ninguno obtuvo puntuaciones explicables por azar. Al final de la intervención educativa, 90% alcanzó un nivel de aptitud refinada (cuadro 1).

El cuadro 2 resalta la tendencia favorable al cambio que se dio al concluir la intervención, se tomó en consideración 20% de avance en la calificación de cada residente para considerar si hubo cambio o no en su aprovechamiento.

El cuadro 3 muestra los avances significativos que tuvieron los médicos residentes en la mayor parte de los indicadores y en la aptitud global.

## **CONCLUSIONES**

Uno de los aspectos más importantes del estudio fue la construcción del instrumento de medición de aptitud clínica; se sometió a un proceso de adecuaciones teóricas y empíricas al ser validado por un grupo de expertos, y posteriormente se aplicó a un grupo de residentes de medicina familiar de mayor jerarquía (tercer año) para calcular la confiabilidad. Los niveles de aptitud clínica encontrados en el grupo estudiado son similares a los obtenidos por otros autores,<sup>7-9</sup> coinciden en que las estrategias educativas participativas incrementan el nivel de aptitud de los médicos participantes.

Los resultados preintervención del estudio mostraron una aptitud intermedia, lo cual representó un reto mayor para poder incrementar la aptitud clínica en forma significativa, sobre todo por los acercamientos previos que los residentes habían tenido a este tipo de estrategias educativas participativas, por lo que fue importante

**Cuadro 1.** Escala de nivel de aptitud clínica

Nivel de aptitud *	Calificación	Preintervención	%	Posintervención	%
Azar	0-28	0		0	
Muy bajo	29-62	0		0	
Bajo	63-97	1	5	0	
Intermedio	98-131	13	<b>65</b>	1	5
Refinado	132-165	6	30	18	<b>90</b>
Muy refinado	166-200	0		1	5

\* Fórmula de Pérez y Viniegra.

**Cuadro 2.** Tendencia al cambio

Con cambios	Sin cambios	Bajaron	Total	p*
8	12	0	20	0.02

\* Prueba de McNemar.

que al concluir la intervención, 85% de los residentes avanzaran hacia una aptitud refinada.

Una iniciativa importante para vincular a los residentes con su práctica clínica cotidiana consistió en solicitarle a cada uno la elaboración de dos casos clínicos de pacientes hipertensos, producto de su experiencia, durante su rotación en el servicio de urgencias, de los cuales el investigador seleccionó dos para su discusión y análisis.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la aptitud clínica para la atención de pacientes hipertensos, con la propuesta participativa, muestran las bondades de una estrategia educativa que apuesta por el análisis y reflexión de situaciones clínicas habituales en la práctica cotidiana al reconocer factores de riesgo, realizar en forma certera un diagnóstico e indicar las medidas farmacológicas y no farmacológicas para un mejor control y seguimiento, con la finalidad de retrasar las complicaciones esperadas por la evolución natural de la enfermedad, de repercusión grave en la calidad de vida del paciente hipertenso.

La creación y recreación de ambientes educativos favorables para la revisión de las situaciones clínicas que más están afectando a nuestros derechohabientes es una propuesta que deben tomar en cuenta las instituciones educativas en el área de la salud.

**Cuadro 3.** Avances en la aptitud clínica del médico residente de medicina familiar en la atención de pacientes hipertensos

Indicador	Ítem n	Preintervención Mediana (Vmin-Vmáx)	Posintervención Mediana (Vmin-Vmáx)	p*
I. Factores de riesgo	28	24 (20-27)	24 (23-26)	0.018
II. Datos clínicos y paraclínicos	30	27 (22-30)	28 (23-30)	0.187
III. Utilización de estudios clínicos y paraclínicos	41	31 (18-38)	33 (27-38)	0.062
IV. Integración diagnóstica	41	33 (25-36)	36 (34-39)	0.000
V. Utilización de recursos terapéuticos	45	33 (24-39)	37 (32-43)	0.001
VI. Medidas de seguimiento	15	13 (10-15)	14 (12-15)	0.058
Global	200	122 (90-150)	146 (128-168)	0.000

\* Prueba de Wilcoxon.

La estrategia educativa participativa es una opción real y viable para favorecer la reflexión sobre nuestro actuar médico, para la vinculación de la teoría y la práctica y, en consecuencia, para brindar una atención de mayor calidad a nuestros pacientes.

---

#### REFERENCIAS

1. Comenio J. Didáctica Magna. 14ª ed. México: Porrúa, 2004;pp:27-48.
2. Salomón M. Panorama de las principales corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social. Perfiles educativos (CISE-UNAM) 1980;8:3-24.
3. Rousseau J. Libro tercero de Emilio. 15ª ed. México: Porrúa, 2004;pp:145-95.
4. Ausubel D. Resumen de la teoría de la asimilación sobre el aprendizaje y la retención del carácter significativo. Buenos Aires: Paidós, 2002;pp:25-50.
5. Dewey J. Experiencia y pensamiento. Madrid: Morata, 1995;pp:124-34.
6. Viniestra L. Aptitud y desempeño en la evaluación del médico. La investigación en la educación. Papel de la teoría y de la observación. México: Leonardo Viniestra, 2000;pp:251-69.
7. Valencia J, Leyva F. Aptitud clínica en urgencias cardiovasculares, en médicos residentes. Comparación de dos estrategias educativas. Rev Med IMSS 2006;44:S59-S68.
8. Salazar A, Jiménez M. Aptitud clínica en internos de pregrado. Alcances diferenciales de dos enfoques educativos. Rev Med IMSS 2006;44:S93-S103.
9. Arredondo GE, Castillo SEJ, Sánchez GF. La aptitud clínica de los residentes de ortopedia y traumatología en el manejo del paciente politraumatizado. Acta Ortop Mex 2006;20(2):64-71.
10. Rosas M, Pastelín G. Comité institucional para el estudio y prevención de la hipertensión arterial. Arch Cardiol Mex 2004;74(2):134-57.
11. Velásquez MO, Rosas PM, Lara EA, Pastelín HG. Hipertensión arterial en México: resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Arch Cardiol Mex 2002;72(1):71-84.
12. Bravo M, Arrieta J. "El método Delphi. Su implementación en una estrategia didáctica para la enseñanza" [en línea]. Revista iberoamericana de educación. (2003). Dirección URL: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/804Bravo.PDF>>.
13. Anastasi A. Tests psicológicos. 7ª ed. México: Prentice Hall, 1999;pp:84-112.
14. Ary L, Jacobs C. Validez y confiabilidad. Introducción a la investigación pedagógica. 2ª ed. México: Mc Graw-Hill, 1989;pp:212-3.
15. Pérez PJ, Viniestra VL. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo falso, verdadero, no sé. Rev Invest Clin 1989;41:375-9.
16. Siegel S. El caso de una muestra medida dos veces y obtenida por medio de pares replicados. Estadística no paramétrica aplicadas a las ciencias de la conducta. México: Trillas, 1995;pp:100-12.