



Evaluación de una estrategia educativa para mejorar la aptitud para la lectura crítica de textos de investigación clínica en residentes de ginecoobstetricia de segundo año

Sebastián Carranza Lira,* Rosa María Arce Herrera,* Patricia González González*

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: las estrategias y modelos educativos para lograr un aprendizaje significativo han sido muy variados. El desarrollo de la aptitud para la lectura de informes de investigación clínica es decisivo para mantener al médico actualizado y para la formación de médicos residentes.

Objetivo: evaluar el grado de desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación clínica en residentes del segundo grado de la especialidad de ginecoobstetricia posterior a una estrategia educativa.

Material y método: se aplicó un instrumento previamente validado para la evaluación de la lectura crítica de informes de investigación en medicina general a 16 residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia, antes y después de una estrategia educativa. El control se efectuó con análisis estadístico de variancia de Kruskal-Wallis y se utilizó la prueba de Wilcoxon para determinar las diferencias entre los resultados iniciales y finales.

Resultados: la mediana de edad de los médicos residentes fue de 27 (24-31) años. El género 56.3% mujeres y 43.8% varones. Se observó un incremento significativo en la puntuación global posterior a la estrategia educativa. Después de ésta sólo hubo un incremento significativo en el indicador "interpretar". Cuando en la evaluación inicial se evaluaron los grados de dominio según el indicador "interpretar" predominó el nivel muy bajo y en la evaluación final el porcentaje mayor se ubicó en nivel muy bajo y bajo. En la evaluación inicial el indicador "enjuiciar" predominó en quienes estaban en nivel muy bajo, y en la evaluación final estuvo en los niveles muy bajo y bajo. De acuerdo con el indicador "proponer", en la evaluación inicial todos se encontraron dentro de lo explicado por efecto del azar, y en la evaluación final una mínima proporción pasó a nivel muy bajo.

Conclusión: los resultados obtenidos reflejan una discreta mejoría en el proceso de lectura crítica, lo que lleva a cuestionar la estrategia educativa utilizada, pues no se logró el objetivo de mejorar la capacidad de lectura crítica.

Palabras clave: residentes, estrategia educativa, lectura crítica.

ABSTRACT

Background: The educative models and strategies to achieve a significant learning have a wide variety. The development of clinical aptitude for clinical research papers lecture has an important place to maintain the physician actualized and for resident formation.

Objective: To evaluate the degree of development of the aptitude for the reading of clinical research articles in 2nd grade residents of the gynecology and obstetrics specialty after an educative strategy.

Material and methods: In 16 2nd year gynecology and obstetrics residents, a previously validated instrument was applied for the evaluation of critical lecture of clinical research articles in general medicine previous and after and educative strategy. Statistical analysis was with Kruskal-Wallis analysis of variance. Also Wilcoxon test was used to assess the differences between baseline and final results.

Results: The median of age was 27 (24-31) years, gender 56.3% women and 43.8% men. A statistically significant increase in global score was observed after the educative strategy. After it only there was a significant increase in the indicator to interpret. After evaluating the domain degrees according to the indicator to interpret, in baseline evaluation it predominated the very low level and at the final evaluation the very low and low levels. In the indicator to judge at baseline the majority were in the very low level, and at the end in very low and low levels. According to the indicator to propose at baseline all were in the level expected by hazard, and at the end a minimal proportion was at very low level.

Conclusion: These results traduce a discrete improvement in critical lecture process, which makes to consider the educative strategy that was used, since the objective to improve critical lecture capacity was not achieved.

Key words: residents, strategy educative, critical lecture.

RÉSUMÉ

Antécédents: les stratégies et les modèles éducatifs pour atteindre un apprentissage significatif ont été très variés. Le développement de l'aptitude pour la lecture de rapports de recherche clinique est décisif pour maintenir le médecin mis à jour et pour la formation des médecins résidents.

Objetivo: evaluar el grado de desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de reportes de investigación clínica en residentes de segundo grado de la especialidad de gineco-obstetricia posterior a una estrategia educativa.

Material y método: se aplicó un instrumento validado previamente para la evaluación de la lectura crítica de reportes de investigación en medicina general a 16 residentes de segundo grado de la especialidad de gineco-obstetricia, antes y después de una estrategia educativa. El control se realizó con análisis estadístico de variancia, de Kruskal-Wallis y se utilizó el test de Wilcoxon para determinar las diferencias entre los resultados iniciales y finales.

Resultados: la media de edad de los médicos residentes fue de 27 (24-31) años. El género 56.3% mujeres y 43.8% hombres. Se observó un incremento significativo en la puntuación global posterior a la estrategia educativa. Después de esta solo hubo un incremento significativo en el indicador «interpretar». Cuando en la evaluación inicial se evaluaron los grados de dominio según el indicador «interpretar» prevaleció el nivel bajo y en la evaluación final la proporción mayor colocó al nivel muy bajo y bajo. En la evaluación inicial el indicador «ajustar» prevaleció en aquellos que estaban en el nivel muy bajo, y en la evaluación final estuvo en los niveles muy bajo y bajo. Según el indicador «propor», en la evaluación inicial todos se encontraron dentro del explicado por efecto de la casualidad, y en la evaluación final una mínima proporción pasó al nivel muy bajo.

Conclusión: los resultados obtenidos reflejan una mejora discreta en el proceso de lectura crítica. Esto lleva a cuestionar la estrategia educativa utilizada, pues no se consiguió el objetivo de mejorar la capacidad de lectura crítica.

Palabras clave: residentes, estrategia educativa, lectura crítica.

RESUMO

Antecedentes: as estratégias e modelos educativos para atingir um aprendizado significativo têm sido muito variadas. O desenvolvimento da aptidão para a leitura de informes de pesquisa clínica é determinante para manter o médico atualizado e para a formação de médicos estagiários.

Objetivo: avaliar o grau de desenvolvimento da aptidão para a leitura crítica de informes de pesquisa clínica em estagiários do segundo ano da especialidade de ginecologia e obstetrícia posterior a uma estratégia educativa.

Material e método: aplicou-se um instrumento previamente validado para a avaliação da leitura crítica de informes de pesquisa em medicina geral a 16 estagiários de segundo ano da especialidade de ginecologia e obstetrícia antes e depois de uma estratégia educativa. O controle se fez com análise estatística de variância de Kruskal-Wallis e se utilizou a prova de Wilcoxon para determinar as diferenças entre os resultados iniciais e finais.

Resultados: a média de idade dos médicos estagiários foi de 27 (24-31) anos. O gênero 56,3% mulheres e 43,8% varões. Observou-se um acréscimo significativo na pontuação global posterior à estratégia educativa. Depois desta só houve um acréscimo significativo no indicador «interpretar». Quando na avaliação inicial se avaliaram os graus de domínio segundo o indicador «interpretar» prevaleceu o nível baixo e na avaliação final a porcentagem maior colocou-se em nível muito baixo e baixo. Na avaliação inicial o indicador «ajustar» prevaleceu naqueles que estavam no nível muito baixo, e na avaliação final esteve nos níveis muito baixo e baixo. Segundo o indicador «propor», na avaliação inicial todos se encontraram dentro do explicado por efeito da casualidade, e na avaliação final uma mínima proporção passou ao nível muito baixo.

Conclusão: os resultados obtidos espelham uma discreta melhora no processo de leitura crítica. Isto leva a questionar a estratégia educativa utilizada, pois não se conseguiu o objetivo de melhorar a capacidade de leitura crítica.

Palavras chave: estagiários, estratégia educativa, leitura crítica.

Las estrategias y modelos educativos para lograr un aprendizaje significativo han sido muy variados. El desarrollo de la aptitud para la lectura de informes de investigación clínica tiene un lugar importante para mantener actualizado al médico y para la formación de médicos residentes.

* Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: Dr. Sebastián Carranza Lira, Puente de Piedra 150-422, Torre I, colonia Toriello Guerra, CP 14050, México, DF. Recibido: agosto, 2007. Aceptado: octubre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Carranza LS, Arce HRM, González GP. Evaluación de una estrategia educativa para mejorar la aptitud para la lectura crítica de textos de investigación clínica en residentes de ginecoobstetricia de segundo año. Ginecol Obstet Mex 2007;75(11):661-6.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

La orientación educativa tradicional implica una actitud pasiva en el alumno en relación con el conocimiento; es decir, se adquiere nueva información que se asimila sin ser cuestionada, lo que favorece una lectura de consumo para recordar y memorizar, más que para interiorizar y hacer propia esa información; el conocimiento se considera algo externo al sujeto.

En México se ha desarrollado la perspectiva participativa de la educación, que considera que la participación del alumno es decisiva en su formación. Esta perspectiva considera que el conocimiento no es externo al individuo, por lo que no es susceptible de ser transmitido, sino que se elabora por medio de la crítica y la autocrítica. En la perspectiva participativa de la educación, la lectura crítica es un debate entre el lector y el escrito, donde la experiencia es el eje y punto de partida, que le da sentido a lo que se lee.

La experiencia es el centro a partir del cual se ejerce la crítica.¹

Los estudios realizados en residentes en quienes se ha evaluado la aptitud para la lectura crítica de artículos de investigación han demostrado que el desarrollo de esta aptitud es muy bajo, debido a que la educación a que han estado expuestos está orientada al consumo de la información.² En un estudio realizado en residentes de cirugía, los resultados también fueron pobres.³ Asimismo, en otro grupo de residentes los resultados fueron semejantes, excepto en los residentes de investigación y en cierta medida en los de medicina interna, lo que parece deberse a un ejercicio grupal, sistemático y progresivo (cuadros 1 a 3).^{4,5}

El desarrollo de la aptitud para la lectura crítica que utiliza diversas estrategias educativas ha demostrado que las de tipo participativo proporcionan mejores resultados.

En el hospital existe un módulo para residentes de segundo año con el propósito de introducirlos en los

Cuadro 1. Calificación global* de lectura crítica en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

	Calificación global**
Pre	38.5 (2-62)
Post	53 (29-77)
Wilcoxon	0.02

* Calificación teórica máxima 150.

** Expresada en medianas (rangos).

Calificación esperada por efecto del azar ≤ 25 .

Procedimiento para calificar: Σ respuestas correctas – Σ respuestas incorrectas = calificación global.

Cuadro 2. Calificación de lectura crítica por indicador* en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

	Interpretar	Enjuiciar	Proponer	Kruskal-Wallis
Pre	19.5 (7-33)	14.5 (-5 a 25)	5.5 (-9 a 14)	0.001
Post	24 (14 a 33)	18 (7 a 34)	7.5 (-3 a 19)	0.001
Wilcoxon				
p	0.04	0.08	0.07	

* Calificación teórica máxima por indicador = 50.

** Los resultados expresan medianas (rangos).

Cuadro 3. Calificación global* de lectura crítica en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

Grados de dominio	Pre		Post	
	n = 16	p	n = 16	p
Azar (≤ 25)	6	0.37		
Muy bajo (26-50)	7	0.44	7	0.44
Bajo (51-75)	3	0.19	8	0.50
Medio (76-100)			1	0.06

*Calificación teórica máxima: 150.

Procedimiento para calificar: Σ respuestas correctas – Σ respuestas incorrectas = calificación global.

p = proporción.

Las categorías alto y muy alto se suprimieron por no haber elementos en ellas.

temas de investigación clínica, mediante la valoración de diversos apartados que comprende la elaboración del proyecto de investigación. Por desgracia, este módulo se ha enfocado desde el punto de vista tradicional, es decir, pasivo. Convencidos de la utilidad de la orientación participativa de la educación decidimos hacer un cambio en el programa operativo del módulo dejando 50% del mismo con una estrategia parcialmente participativa y 50% netamente participativa.

Así pues, la finalidad de este estudio fue: evaluar el grado de desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación clínica en residentes del segundo grado de la especialidad de ginecoobstetricia, posterior a una estrategia educativa.

MATERIAL Y MÉTODO

Se incluyeron 16 residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala del IMSS. En el mes de marzo del 2006 y posterior a una estrategia educativa en julio del 2006 a los participantes se les aplicó un instrumento para evaluación de la lectura crítica de informes de investigación clínica en medicina general.

La estrategia educativa comprendió 14 sesiones, de las cuales siete fueron teóricas que motivaron la crítica de la información y en las que se revisaron

los siguientes temas: objetivos, diseño de estudio, pregunta de investigación, selección de sujetos (especificación, muestreo y reclutamiento), medición (precisión y exactitud), hipótesis, tamaño de muestra, manejo de datos, análisis secundario de datos, estudios auxiliares, cuestionarios e instrumentos de recolección, aspectos éticos, abordaje de la lectura de textos de investigación según las guías de Mac Master (estudios observacionales, ensayo clínico, revisiones sistemáticas). Posteriormente, en mesas de discusión en las que se dividió el grupo, se eligió el tema de tesis (una sesión). Se destinaron tres sesiones para la elaboración del protocolo, también en mesas de discusión y, finalmente, en tres sesiones más presentaron el protocolo de investigación donde se discutieron los aspectos a mejorar.

Para la evaluación previa y posterior a la estrategia educativa se utilizó un instrumento que se validó a través de rondas de expertos (cinco jueces). Este instrumento quedó constituido por ocho resúmenes de informes de investigación clínica relacionados con aspectos de la medicina general y 150 reactivos, de los cuales correspondieron 50 a cada uno de los siguientes indicadores: interpretar, enjuiciar y proponer. Los reactivos fueron del tipo verdadero, falso, no sé, equilibrados en la respuesta correcta (50% falsos y 50% verdaderos).⁵

Condiciones de aplicación:

1) En un aula ex profeso, previa explicación de las instrucciones generales, se solicitó que leyeran cuidadosamente cada informe que contaba con la información necesaria para responder cada enunciado. Se dio inicio a la aplicación en un tiempo promedio de 120 minutos.

2) Se realizó una prueba piloto, se aplicó la fórmula 20 de Kuder-Richardson y se obtuvo un coeficiente de 0.85. Además, se aplicó la fórmula de Pérez Padilla y Viniegra, para calcular las puntuaciones esperadas por el azar⁶ y a partir de éstas se conformaron cinco categorías (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto).

Análisis estadístico: en virtud de la distribución de la muestra y el tipo de variables analizadas se utilizó estadística no paramétrica, análisis de variancia de

Kruskal-Wallis y prueba de Wilcoxon para determinar las diferencias entre los resultados iniciales y finales.

RESULTADOS

La mediana y rango de edad en los 16 alumnos fue de 27 años (24-31). La distribución por sexo fue: 56.3% mujeres y 43.8% varones. Se observó un incremento significativo en la puntuación global posterior a la estrategia educativa ($p < 0.02$). Al realizar la evaluación previa y posterior a la estrategia educativa según los indicadores hubo un incremento significativo en el indicador interpretar, mientras que no la hubo en los indicadores enjuiciar y proponer.

En la evaluación inicial, sin realizar división por indicadores, la mediana mostró un grado de dominio en nivel muy bajo, mientras que en la evaluación final ésta estuvo en nivel bajo.

Al evaluar los grados de dominio según el indicador, en el indicador “interpretar” en la evaluación inicial predominó el nivel muy bajo, aunque una proporción importante tuvo resultados dentro de lo explicado por el azar. En la evaluación final predominaron quienes tuvieron nivel muy bajo y bajo, con una proporción mínima en nivel medio (cuadro 4).

Cuadro 4. Calificación según el indicador interpretar* en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

Grados de dominio	Pre		Post	
	<i>n</i> = 16	<i>p</i>	<i>n</i> = 16	<i>p</i>
Azar (≤ 15)	3	0.19	1	0.06
Muy bajo (16-22)	10	0.62	6	0.37
Bajo (23-29)	2	0.12	6	0.37
Medio (30-36)	1	0.06	3	0.19

*Calificación teórica máxima por indicador: 50.

p = proporción.

Las categorías alto y muy alto se suprimieron por no haber elementos en ellas.

En el indicador “enjuiciar” en la evaluación inicial predominaron quienes tuvieron nivel muy bajo, mientras que en la evaluación final, posterior a la estrategia educativa, esta proporción se dispersó en los niveles

muy bajo y bajo, con una proporción mínima en nivel medio (cuadro 5).

Cuadro 5. Calificación según el indicador enjuiciar* en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

Grados de dominio	Pre		Post	
	<i>n</i> = 16	<i>p</i>	<i>n</i> = 16	<i>p</i>
Azar (≤ 15)	7	0.44	7	0.44
Muy bajo (16-22)	8	0.50	4	0.25
Bajo (23-29)	1	0.06	4	0.25
Medio (30-36)			1	0.06

*Calificación teórica máxima por indicador: 50..

p = proporción.

Las categorías alto y muy alto se suprimieron por no haber elementos en ellas.

De acuerdo con el indicador “proponer”, en la evaluación inicial todos se encontraron dentro de lo explicado por efecto del azar, mientras que en la evaluación final una mínima proporción pasó a nivel muy bajo (cuadro 6).

Cuadro 6. Calificación según el indicador proponer* en residentes de segundo año de la especialidad de ginecoobstetricia

Grados de dominio	Pre		Post	
	<i>n</i> = 16	<i>p</i>	<i>n</i> = 16	<i>p</i>
Azar (≤ 15)	16	1.0	13	0.81
Muy bajo (16-22)			3	0.19

*Calificación teórica máxima por indicador: 50.

p = proporción.

Las categorías bajo, medio, alto y muy alto se suprimieron por no haber elementos en ellas.

DISCUSIÓN

Los estudios efectuados en residentes no muestran resultados del todo halagüeños.²⁻⁵ En este estudio, la evaluación mostró un incremento significativo en la puntuación global a expensas del indicador “interpretar”. Sin embargo, el incremento según los indicadores “enjuiciar” y “proponer” fue mínimo, no significativo.

Según Paulo Freire⁷ la lectura es una disciplina intelectual que requiere una actitud crítica sistemática que se desarrolla con la práctica. La lectura implica aprehender críticamente el contenido de un libro o artículo, asumir una inquietud intelectual permanente y una predisposición a la investigación. Estudiar no es consumir ideas, sino crearlas y recrearlas.

Otros estudios efectuados^{8,9} en médicos residentes han comparado una estrategia educativa participativa contra una educativa tradicional (pasivo/receptiva) encontrando diferencias estadísticamente significativas a favor de la primera, respecto al desarrollo de la lectura. En otro estudio en el que se aplicó una estrategia promotora de la intervención, se observaron cambios importantes en el desarrollo de la lectura crítica de informes de investigación factual.¹⁰

Los resultados obtenidos implican una discreta mejoría en el proceso de lectura crítica pero que no fue del todo completo, ya que dos de sus componentes (enjuiciar y proponer) no tuvieron cambios. Esto lleva a cuestionar la estrategia educativa utilizada, pues no se logró el objetivo de mejorar la capacidad para la lectura crítica.

Agradecimientos

Al doctor Félix A. Leyva González por permitir el uso del instrumento de evaluación (LECTIC).

REFERENCIAS

1. Viniegra VL. Un acercamiento a la crítica. En: Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento. México: Paidós Educador, 2002;pp:13-55.
2. González-Cobos RP, Ríos-Hernández J, Landeros-Morales C. Aptitud para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en residentes de psiquiatría. *Rev Invest Clin* 2001;53:28-34.
3. Baeza Flores E, Leyva González FA, Aguilar Mejía E. Aptitud para la lectura crítica de trabajos de investigación clínica en residentes de cirugía general. *Rev Med IMSS* 2004;42:189-92.
4. Mercado Barajas JL, Viniegra Velázquez L, Leyva González FA. Aptitud para la lectura crítica de informes de investigaciones clínicas en médicos residentes del IMSS en Jalisco. *Rev Invest Clin* 2001;53:413-21.
5. Leyva González FA, Viniegra Velázquez L. Lectura crítica en médicos residentes de las especialidades troncales. *Rev Invest Clin* 1999;51:31-38.
6. Pérez-Padilla JR, Viniegra-Velázquez L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo falso, verdadero y no se. *Rev Invest Clin* 1989;41:375-79.
7. Freire P. El acto de estudiar. Alfabetización de adultos: visión

- crítica y visión ingenua. El proceso de alfabetización política. Llamada a la concienciación y a la desescolarización. En: La naturaleza política de la educación. España: Paidós, 1990; pp: 29-62, 171-195.
8. Cobos AH, Espinosa AP, Viniegra VL. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes. Rev Invest Clin 1996;48:431-46.
9. Sabido SMC, Viniegra VL, Espinosa AP, Nava CM. Evaluación de una estrategia educativa para desarrollar la lectura crítica en médicos del primer nivel de atención. Rev Med IMSS 1997;35:49-53.
10. Elizalde LNE, Insfran SM, Cobos AH. Lectura crítica de investigación clínica por médicos internos de pregrado. Rev Med IMSS 2003;41:281-87.

Agentes que suprimen o menguan el dolor de las contracciones

El *cloroformo* en inhalaciones ligeras hace desaparecer casi por entero el dolor, quedando la conciencia íntegra (*cloroformo a la reina*). Esta acción analgésica disminuye la fuerza uterina, incluso a dosis débiles.

El *éter sulfúrico* en inhalaciones dosificadas permite regular mejor la acción analgésica sin influir sobre la contracción más que el cloroformo.

El *cloruro de etilo* en inhalaciones dosificadas, correspondientes aproximadamente al décimo de las dosis para la anestesia completa, produce una analgesia obstétrica que se puede prolongar sin que la contracción sea modificada.

La *escopolamina*, al revés, incluso a la dosis de un cuarto de miligramo, asociada o no a la morfina, calma completamente el dolor, pero anula absolutamente la contracción.

Examen de la mujer durante la contracción

1) Durante el periodo de dilatación

La *palpación* del útero que se contrae permite darse cuenta del endurecimiento del órgano y del grado del mismo. Para que los dolores del parto sean eficaces, precisa que el útero se endurezca; así se pueden distinguir los dolores falsos de los verdaderos.

La palpación del feto es naturalmente imposible durante la contracción, pero es muy practicable en el intervalo; puede seguirse el encajamiento de la cabeza, el descenso del hombro, la rotación del dorso.

La *auscultación fetal* indica las modificaciones del ritmo fetal durante las contracciones; los ruidos cardiacos se moderan al principio de la contracción y son mal percibidos en el momento en que ésta se acentúa, recobrando luego, progresivamente, su ritmo normal.

2) Durante el periodo de expulsión

Este periodo se caracteriza, como ya dijimos, por la contracción de los músculos de la pared abdominal; aplicando la mano sobre la pared abdominal, se nota la contracción de los músculos rectos; no se perciben la cara anterior ni el fondo del útero. La mujer verifica esfuerzos análogos a los de la defecación

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;pp:124-6.