



Competencia para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en los alumnos de la residencia en Otorrinolaringología en diversas instituciones del sector salud

Campos-Navarro LA¹, Leyva-González FA², Tum-Queb MC³

Resumen

OBJETIVOS: 1) construir y validar un instrumento que permita medir el dominio de la lectura crítica de artículos de investigación clínica. 2) Indagar el grado de dominio de la aptitud de la lectura crítica de artículos de investigación clínica. 3) Explorar el efecto de los años de experiencia en la especialidad en la lectura crítica de artículos de investigación clínica, en los alumnos de la residencia en Otorrinolaringología.

MATERIAL Y MÉTODO: estudio transversal y comparativo, realizado en médicos residentes del sector salud de los cuatro años. Se construyó y validó un instrumento con resúmenes de artículos de investigación clínica publicados, con 90 ítems para explorar la lectura crítica en sus tres capacidades: interpretación, juicios y propuestas, con índice de confiabilidad de 0.94.

RESULTADOS: las calificaciones globales obtenidas (medianas) fueron bajas (calificación máxima teórica de 90), 67% de ellas (67 alumnos de una población de 100) no sobrepasó el nivel de calificación explicable por efecto del azar. En ningún centro hospitalario del sector salud se encontró efecto significativo de los años de residencia en la capacidad de dominio para leer críticamente artículos de investigación clínica.

CONCLUSIONES: el dominio de la lectura crítica de artículos de investigación clínica es bajo en residentes de Otorrinolaringología de diversos hospitales del sector salud; no se encontró diferencia en la comparación entre los años de experiencia en la residencia.

PALABRAS CLAVE: lectura crítica, investigación clínica, educación médica, residentes de Otorrinolaringología, investigación educativa.

¹ Unidad de Educación, Investigación y Políticas en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México.

² Unidad de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

³ Delegación Campeche, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México.

Recibido: 23 de julio 2016

Aceptado: 11 de agosto 2016

Correspondencia

Dra. Luz Arcelia Campos Navarro
lucycampos@prodigy.net.mx

Este artículo debe citarse como

Campos-Navarro LA, Leyva-González FA, Tum-Queb MC. Competencia para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en los alumnos de la residencia en Otorrinolaringología en diversas instituciones del sector salud. An Orl Mex. 2016 jun;61(3):198-207.



An Orl Mex 2016 June;61(3):198-207.

Competence for critical reading of clinical research articles in students of the Otorhinolaryngology residence in several institutions of health sector.

Campos-Navarro LA¹, Leyva-González FA², Tum-Queb MC³

Abstract

OBJECTIVES: 1) To develop and validate an instrument to measure mastery of critical reading of clinical research articles. 2) To investigate the degree of mastery of the ability of critical reading. 3) To explore the effect of years of experience in the specialty, critical reading of clinical research articles in student residence in Otolaryngology.

MATERIAL AND METHOD: A cross-sectional and comparative study on medical residents from health sector of the four years. It was constructed and validated an instrument with summaries of published clinical articles, with 90 items to explore critical reading in three capacities: interpretation, judgment and proposals with a reliability index of 0.94.

RESULTS: The global qualifications (medium) were low (maximum: 90), 67% of them (67 students out of a population of 100) did not exceed the level of qualification explainable by chance. In none hospital from health sector was found a significant effect of years of residence on the ability to critically read clinical articles.

CONCLUSIONS: The domain of critical reading of clinical research articles is low in Otolaryngology residents of various hospitals in the health sector, no difference was found in the comparison between years of experience in the residence.

KEYWORDS: critical reading; clinical research; medical education; residents of Otolaryngology; educational investigation

¹ Unidad de Educación Investigación y Políticas en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México.

² Unidad de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

³ Delegación Campeche, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México.

Correspondence

Dra. Luz Arcelia Campos Navarro
lucycampos@prodigy.net.mx

ANTECEDENTES

En la práctica médica, la actualización se realiza por diversas formas; se considera no sólo producto de sus bases teóricas, sino además, de nuestros valores, lo que creemos ser, nuestras expectativas y la contrastación de nuestros conocimientos y experiencias con nuestro medio.

En la actualidad, las ideas predominantes nos hacen creer que el conocimiento es estar impregnado de datos, emitiendo por diversos medios gran número de productos que ofrecen información que debemos adquirir de manera consumista e irreflexiva,^{1,2} como los artículos de investigación factual, de los que existe fácil acceso a través de diversos medios de comuni-

cación (Internet, CD, medline, revistas, bancos digitales de grandes ofertas, *e-book*, editoriales, correo electrónico, entre otros), lo que permite el despliegue de gran cantidad de información bibliográfica de consumo, donde el médico se ve incapacitado en tiempo para realizar las lecturas correspondientes, para lo que debe saber discriminar qué debe leer y cuál información desechar,³ a través de una lectura basada en el conocimiento adquirido y en la crítica que puede cuestionar, enjuiciar, contrastar con su propia experiencia y superar los supuestos expuestos por el autor, para posteriormente poder o no considerarla conocimiento.^{1,4}

El médico en formación no se exime de leer artículos médicos de investigación básica y clínica; se ha observado que existe gran dificultad para realizar una lectura de manera crítica,⁴⁻¹⁰ pese al avance en promoción y desarrollo de la capacitación. En la mayor parte de las circunstancias se limitan a memorizar, imitar o repetir el contenido de los artículos sin permitir la reconstrucción, el contraste con su propia experiencia y sus conocimientos, lo que repercute en el aprendizaje y, por consiguiente, en la atención de sus pacientes.

En todos los centros hospitalarios se designa un tiempo determinado para el análisis y discusión de artículos de investigación clínica, los centros de formación de residentes lo incluyen en su currícula, haciéndolo semanalmente, lo que nos "permitiría" asumir que debería adquirirse experiencia en el desarrollo de diversos grados del dominio de una lectura crítica; sin embargo, en artículos publicados⁴⁻⁹ se refiere una participación limitada del alumno con dominio en la lectura de grado bajo o medio con predominio en la interpretación y sin modificaciones con el curso de los años de experiencia.

En la mayor parte de los centros de formación de residentes, la práctica educativa se realiza con métodos tradicionales o tendientes al de-

sarrollo de competencias, en los que el papel del profesor es el predominante, con actitud pasiva receptiva, que sigue un patrón en el que la práctica de la lectura sólo es repetida, imitada, con escasa respuesta y análisis por parte de los alumnos, lo que lleva al consumo irreflexivo de la información médica.^{1,11}

Es importante establecer la participación del alumno, esencial para el desarrollo de la lectura crítica y para la elaboración de un nuevo conocimiento. El estudio de las habilidades en el dominio de la lectura crítica es prioritario para el desarrollo de un aprendizaje, un concepto participativo en la educación;^{1,5,10} por ello se desea estudiar el grado de desarrollo de esta habilidad en los residentes de Otorrinolaringología en diversos hospitales del sector salud de la Ciudad de México (SSA, IMSS, ISSSTE y otros) y explorar el efecto de los años de experiencia durante su residencia.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal y comparativo, realizado en siete centros hospitalarios del sector salud, donde se lleva a cabo formación de residentes de Otorrinolaringología en la Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de Salud (SSA) y otros (PEMEX y Sanidad Militar).

Población

Se seleccionaron los grupos naturales de residentes de primero a cuarto año de los centros de formación referidos. Se incluyeron 100 médicos, 27 de primer año, 27 de segundo, 24 de tercero y 22 de cuarto, excepto los que estaban de vacaciones o en rotación, tenían incapacidad o estaban fuera de la unidad en el momento de la aplicación del instrumento (10 residentes).



El instrumento de evaluación estuvo constituido por cuatro resúmenes de artículos de investigación clínica de Otorrinolaringología, incluyó 90 ítems balanceados en la respuesta correcta, 50% falsos y 50% verdaderos, 30 ítems exploraron la capacidad de interpretación adecuada, 30, la capacidad de enjuiciar y 30, la de emitir propuestas pertinentes.

Metodología

Se elaboró un instrumento con el propósito de evaluar la aptitud para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en lo referente a realizar una interpretación adecuada del contenido, elaborar juicios apropiados y emitir propuestas pertinentes.

Elaboración del instrumento

Como paso inicial se procedió a la búsqueda de artículos de investigación clínica de diversos temas de la especialidad en revistas de prestigio, en especial de contenidos que representaran mayor interés y experiencia en los alumnos; tomando en consideración los criterios de la Universidad de McMaster de Canadá,³ se eligieron cuatro artículos, uno para cada tipo de estudio propio de la investigación clínica: 1) causalidad, 2) curso clínico, 3) pruebas diagnósticas y 4) tratamiento. Se realizó el resumen correspondiente, adecuándolo a los propósitos de interpretar, enjuiciar y proponer.

Las variables fueron: los años de residencia (primero, segundo, tercero y cuarto años) y la lectura crítica: interpretación, emisión de juicios y formulación de propuestas.

Lectura crítica: habilidad que supone en el alumno la predisposición de hacer consciente ante una lectura de artículos de investigación clínica su propia postura sobre el tema, misma que será confrontada con lo que dice el escrito de manera reflexiva, crítica, que construya y reconstruya,

debata y contraste constantemente con el autor, permitiéndole descubrir los supuestos implícitos y explícitos que establezca debilidades y fortalezas de los argumentos de la lectura y proponga planteamientos diferentes o que superen al autor.

Interpretación adecuada: es la reconstrucción del contenido de un trabajo para deducir o identificar el diseño, tipo de muestreo, variables, procedimientos etc., que se presenta de manera explícita o implícita, inferir un significado y llegar a conclusiones obtenidas del escrito.

Emisión de juicios apropiados: capacidad del alumno para distinguir entre lo fuerte y lo débil, favorable de lo desfavorable, lo pertinente, la validez del procedimiento en el estudio o lo relevante que el autor plantea de acuerdo con argumentos mejor sustentados, ya sea de otro autor o del mismo alumno.

Formulación de propuestas pertinentes: son estrategias, tácticas o alternativas que el alumno puede plantear para mejorar, esclarecer o subsanar las limitantes que la lectura plantea.

Validez y confiabilidad del instrumento

Para la validez conceptual y de contenido del instrumento se recurrió a cinco jueces expertos con amplia experiencia en docencia, investigación y publicación de trabajos científicos; se les dio a cada uno una copia del instrumento con el fin de que evaluaran la pertinencia del resumen, la claridad de los enunciados, el diseño y las respuestas de los enunciados. El criterio para validar cada ítem fue de cuatro o cinco por lo menos. Se realizaron las modificaciones sugeridas en el resumen y en los enunciados.

Condiciones de aplicación

Prevía autorización de las autoridades de educación médica correspondiente, se aplicó

el instrumento de medición a los médicos de primero a cuarto año de la residencia de Otorrinolaringología en aula *exprofeso*. Se les explicó el proyecto, objetivos y el procedimiento, cómo realizar la lectura y cómo contestar el instrumento; se les indicó que el resultado no repercutiría en su calificación curricular.

Una vez aceptada la participación de los residentes de Otorrinolaringología de los cuatro grados (residentes de primero, segundo, tercero y cuarto años) se les aplicó el instrumento, en un tiempo aproximado de 90 minutos para su resolución. Ningún residente se negó a participar en el proyecto.

Calificación

Las opciones de respuestas fueron: verdadero (V), falso (F) y no sé (NS); la calificación para la capacidad de interpretación y la de emisión de juicios y propuestas se obtuvo de la siguiente manera: la suma de las respuestas correctas se resta a la suma de las respuestas incorrectas. La máxima puntuación teórica posible fue de 90 (calificación global). La calificación del instrumento fue con técnica ciega.

Análisis estadístico

La confiabilidad interna del instrumento se estimó con la fórmula 21 de Kuder-Richardson, el resultado fue de 0.94.¹² Para estimar las calificaciones esperadas por efecto del azar se aplicó la fórmula de Perez-Padilla y Viniegra.¹³

Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para comparar más de dos grupos independientes.¹⁴

RESULTADOS

En el Cuadro 1 se muestran las distribuciones de los participantes en los diferentes grupos del sector salud y años de residencia; se aprecia

que los residentes del IMSS obtuvieron la mediana global más alta y se muestran diferencias estadísticas significativas al comparar con los demás grupos. Al comparar al interior de cada institución se observan mejores puntajes en el IMSS, principalmente en los residentes de cuarto año y el menor en la categoría de "otros", aunque no se observaron diferencias estadísticas significativas en ningún grupo. Es claro observar cómo los resultados no exhiben un perfil ascendente como resultado de la influencia favorable de los años de experiencia.

En el Cuadro 2 se muestra el grado de dominio de la lectura crítica en las tres capacidades, interpretación, juicios y propuestas; los porcentajes más altos se observaron en lo esperable por efecto del azar; asimismo, el mejor porcentaje dentro de la categoría "baja" se aprecia en los residentes de primer año.

También se estudiaron las interpretaciones, juicios y propuestas por separado; se encontraron diferencias estadísticamente significativas sólo en juicios. Se compararon las tres capacidades hacia el interior de cada año de residencia, se encontraron diferencias estadísticas significativas entre residentes de primero, segundo, tercero y cuarto año; es de notarse que las puntuaciones más altas se dieron en la capacidad de interpretación con predominio en el residente de tercer año, con tendencia descendente en juicios y propuestas, respectivamente (Cuadro 3).

En el Cuadro 4 se muestran los resultados del IMSS; se observa que los "juicios" y las "propuestas" en cada año de residencia van de manera descendente, predominantemente en los residentes de tercer y cuarto años; sin efecto de los años de residencia en el desarrollo de la lectura crítica.

En el Cuadro 5, en el grupo del ISSSTE, al igual que en el del IMSS, no se encontraron diferencias

**Cuadro 1.** Resultados globales* en lectura crítica en Otorrinolaringología por diferentes grupos del sector salud

Sector salud	Años de residencia					p**	Global
	R1 (n=27), mediana	R2 (n=27), mediana	R3 (n=24), mediana	R4 (n=22), mediana		Mediana	Intervalo
IMSS	16	19	16	21	NS	17	- 4 a 26
ISSSTE	20	8	4	11	NS	9	-13 a 24
SS	15.5	16	11.5	13	NS	14	- 1 a 30
Otros	14.5	9	5	3	NS	9	- 13 a 26
p**	<0.01	<0.001	<0.001	<0.01			

* Grado diferencial de dominio en las tres capacidades (interpretación, juicio y propuestas) en los médicos residentes de Otorrinolaringología.

**Prueba de Kruskal-Wallis.

Cuadro 2. Calificaciones globales* en lectura crítica en Otorrinolaringología

Grado de dominio	Años de residencia				Total
	R1	R2	R3	R4	
	Frecuencias				
	Núm. (%)	Núm. (%)	Núm. (%)	Núm. (%)	Núm. (%)
Alto (67-90)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Medio (43-66)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bajo (19-42)	12 (44)	9 (34)	5 (21)	7 (32)	33 (33)
Azar (<18**)	15 (56)	18 (66)	19 (79)	15 (68)	67 (67)
Total	27 (100)	27 (100)	24 (100)	22 (100)	100 (100)

* Suma de calificaciones obtenidas en las tres capacidades (interpretación, juicio y propuestas).

**La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 18, considerando el total de 90 reactivos.

Cuadro 3. Grado diferencial de dominio en las tres capacidades en los médicos residentes de primero, segundo, tercero y cuarto años (R1, R2, R3, R4) de la especialidad en Otorrinolaringología

Capacidades (número de reactivos)	R1 (n=27)		R2 (n=27)		R3 (n=24)		R4 (n=22)		p*
	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	
Interpretación adecuada (30)	11	1 a 17	10	1 a 21	13	0 a 21	8.5	-2 a 20	NS
Juicios apropiados (30)	5	-6 a 16	4	-2 a 16	3	-3 a 12	3	-6 a 13	<0.05
Propuestas pertinentes (30)	-6	12 a 12	-5	-15 a 3	-3.5	-12 a 8	-2.5	-12 a 2	NS
p*	< 0.001		< 0.001		< 0.001		< 0.001		

* Prueba de Kruskal-Wallis.

Cuadro 4. Grado diferencial de dominio en las tres capacidades en los médicos residentes de primero, segundo, tercero y cuarto años (R1, R2, R3, R4) de la especialidad de Otorrinolaringología en el Instituto Mexicano del Seguro Social

	R 1 (n=8)		R 2 (n=8)		R 3 (n=9)		R 4 (n=6)		
Capacidades (número de reactivos)	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	p*
Interpretación (30)	9	4 a 17	11	4 a 19	14	6 a 20	10.5	6 a 20	NS
Juicios apropiados (30)	4.5	2 a 10	5	-2 a 13	3	-3 a 9	2.5	-6 a 6	NS
Propuestas pertinentes (30)	-5	-10 a 1	-6	-12 a 2	-3	-9 a 0	-1	-3 a 0	NS
p*	< 0.001		< 0.01		< 0.001		< 0.001		

* Prueba de Kruskal-Wallis.

Cuadro 5. Grado diferencial de dominio en las tres capacidades en los médicos residentes de primero, segundo, tercero y cuarto años (R1, R2, R3, R4) de la especialidad de Otorrinolaringología en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

	R 1 (n=5)		R 2 (n=5)		R 3 (n=4)		R 4 (n=4)		
Capacidades (número de reactivos)	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	p*
Interpretación (30)	8	1 a 10	4	2 a 13	9.5	2 a 21	8	2 a 9	NS
Juicios apropiados (30)	2	-4 a -8	2	-2 a 4	5	1 a 16	5	1 a 11	NS
Propuestas pertinentes (30)	-8	-10 a 0	-4	-12 a 2	-8	-10 a -5	-7	-12 a -1	NS
p*	< 0.01		< 0.02		< 0.02		< 0.05		

* Prueba de Kruskal-Wallis.

estadísticas significativas entre cada capacidad y los años de residencia; sin embargo, al interior de cada año de residencia sí se observaron diferencias estadísticamente significativas.

En el caso de la Secretaría de Salud (Cuadro 6), al comparar las capacidades al interior de los subgrupos se observaron los mejores puntajes en interpretación con un patrón decreciente para juicios y propuestas, respectivamente, con diferencias significativas entre sí.

Los resultados de los residentes de "otras" áreas del sector salud no muestran diferencias respecto a los tres grupos mencionados, donde también las calificaciones que exhiben menor puntaje son las propuestas.

En los cuatro grupos de residentes estudiados, parece no existir la tendencia de un desarrollo gradual de las habilidades en lectura crítica a medida que se enfrenten a más años de experiencia, y que existe diferencia estadística significativa entre las categorías en todos los grupos.

DISCUSIÓN

En este trabajo de investigación, el interés por conocer el dominio de la lectura crítica a través de los indicadores de interpretación, juicios y propuestas parte de la necesidad de conocer cómo el médico es capaz de discriminar entre un número ilimitado de artículos de investigación disponibles en nuestros días, aprovecharlos para el desarrollo gradual a través de los años de su



Cuadro 6. Grado diferencial de dominio en las tres capacidades en los médicos residentes de primero, segundo, tercero y cuarto años (R1, R2, R3, R4) de la especialidad de Otorrinolaringología en la Secretaría de Salud

	R 1 (n=8)		R 2 (n=7)		R 3 (n=8)		R 4 (n=7)		
Capacidades (número de reactivos)	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	Mediana	Intervalo	p*
Interpretación (30)	13.5	11 a 18	11	0 a 21	13.5	10 a 20	8	0 a 20	NS
Juicios apropiados (30)	6.5	2 a 16	4	-1 a 16	3	-1 a 12	5	-1 a 12	NS
Propuestas pertinentes (30)	-6	-8 a 1	-5	-11 a 0	-1.5	-8 a 8	-2	-10 a 0	NS
p*	< 0.001		< 0.01		< 0.01		< 0.01		

* Prueba de Kruskal-Wallis.

propio conocimiento, entendiendo que disponer de ellos y utilizarlos no permite el logro de un avance en el conocimiento; por el contrario, de manera inconsciente nos aleja y confunde.

La finalidad del instrumento de medición es discriminar cuáles residentes leen artículos de investigación clínica con una actitud fundada en la crítica, cuál es la validez de su contenido, comprender el propósito del autor, considerando diversos aspectos en el dominio en la metodología de la investigación clínica, emitiendo juicios apropiados y propuestas pertinentes de aquéllos que sólo se limitan a leer artículos con un fin de reproducción e imitación, donde al no obtener un verdadero conocimiento, su persistencia será limitada y al no discutirla ni reflexionarla, será producto de la memoria.

En la práctica de la enseñanza destacan dos corrientes: la tradicional o pasiva receptiva y la activa participativa.^{11,15} En la primera, el profesor juega un papel predominante, con actitud del alumno sólo receptiva y acumulativa, característica de un sistema dominante en el que la lectura sólo juega el papel de fuente de conocimiento, donde el alumno tendrá que memorizar y acatar de manera irreflexiva. En la activa participativa, el alumno juega un papel totalmente diferente, donde gestionará su propia fuente de conocimiento a partir de sus intereses y necesidades, reflexionando con las lecturas

que realiza, reestructura, problematiza y debate cada vez con mejores argumentos consolidados, producto de su análisis y propone mejoras a los planteamientos emitidos por los autores; aquí el papel del profesor es de propiciador de situaciones de conocimiento y de aprendizaje.

Desde 1986 se han realizado estudios de investigación acerca de capacidades de lectura crítica en investigación clínica en diversas especialidades,⁴⁻¹⁰ en los que la aptitud para la lectura crítica aún no ha logrado un buen desarrollo. Al proponernos realizar un estudio en residentes de Otorrinolaringología se confirma, como observamos en nuestros resultados, la persistencia de un sistema tradicional de la educación, en el que al consignar a este tipo de esquema, esperaríamos un escalonamiento en el dominio de la lectura crítica (Cuadro 1) y no solamente eso, sino semejanzas en las habilidades de lectura crítica en las diversas áreas del sector salud.

Existe preocupación en el medio por desarrollar la habilidad para la lectura crítica, no obstante identificamos que predomina aún la educación no activa o falta de desarrollo de competencias, pues en los residentes de primero a cuarto año se encontró que la mayoría de los alumnos quedaron dentro de lo explicable por el azar (Cuadro 2), lo que nos permite concluir que el tiempo que los residentes invierten en la lectura bibliográfica

(actividad que destaca en todos los centros de formación de residentes por lo menos una vez a la semana) no evidencia un desarrollo óptimo de la aptitud de lectura ni establece una correlación en su desarrollo con el tiempo cursado respecto al plan de estudios.

La educación tradicional dice que si no tenemos desarrollada la interpretación en la lectura no podremos desarrollar juicios y mucho menos emitir propuestas, como lo observamos en nuestros resultados (Cuadro 3), producto no del alumno *per se*, sino del medio en el que está inmerso.

No debemos perder de vista que se trata de un estudio transversal, diseño no muy fuerte para emitir un resultado contundente del desarrollo de la lectura respecto al efecto de los años de experiencia en la residencia.

Al comparar la interpretación, los juicios y las propuestas en las instituciones estudiadas (SSA, IMSS, ISSSTE y otros), en todas observamos una tendencia decreciente, destacan los mejores puntajes para la interpretación (Cuadros 4 a 6), aspecto que se mantuvo en todos los centros de formación, lo que refleja ser producto de un sistema tradicional dominante de la educación, efecto de un microambiente, donde lo que pretende es la “homogeneización” de la educación.

Leer críticamente implica cuestionar lo que el autor expone, debatirlo, contrastarlo, enjuiciarlo, ver sus debilidades y fortalezas y establecer propuestas y con ello decidir o determinar si las lecturas permiten enfrentar mejor o no las situaciones problemáticas de la vida profesional. La evaluación de esto no pretende ser un medio de resaltar errores o limitaciones, sino, al contrario, para valorar los alcances y limitaciones del proceso educativo que conlleven al desarrollo de una práctica sustentada en evidencias científicas obtenidas mediante diversos rubros, como la lectura de conocimiento fáctico, que

permita encauzar el aprendizaje hacia aspectos prioritarios, como ha sido la pretensión ante el desarrollo de competencias.

Nuestros resultados permiten inferir, con sus reservas por el tipo de diseño, que el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de investigación clínica es accidental y no producto de un ejercicio intencional, progresivo y sistemático de la educación en los diversos hospitales del sector salud. Por ello instamos en propiciar un cambio que nos permita superar la deficiencias detectadas, estrategias que propicien mayor participación del alumno, que utilice su propia experiencia para contrastar, confrontar, analizar y reconstruir y que ello le permita lograr, ante los artículos de investigación clínica, una interpretación adecuada, juicios apropiados y propuestas pertinentes para lograr la elaboración de su propio conocimiento, que le permita el crecimiento permanente con repercusiones en su práctica médica y ofrecer la oportunidad de lograr un camino compartido de superación.

La crítica de las fuentes originales de la información requiere diversas habilidades y conocimientos; no obstante, debemos resaltar que el desarrollo de la aptitud es un proceso paulatino de largo plazo y los resultados obtenidos en este estudio permiten proponer que desarrollemos ambientes propicios, formación y capacitación del recurso humano fortalecido,¹⁶ cuya virtud primordial es la búsqueda del conocimiento que contribuya a mejorar la labor educativa encaminada, vigorosa y fructífera que repercuta en el motivo de nuestro actuar.

Agradecimientos

A los siguientes doctores que colaboraron en la validación del instrumento de medición aplicado: Leonardo Viniegra Velázquez, Enrique Espinoza Huerta, Arturo Robles Páramo y Alberto García Mangas.



REFERENCIAS

1. Viniegra VL. La crítica y el conocimiento. *Rev Invest Clin* 2001;53:181-192.
2. García VJ. Lectura crítica. Modelo de comunicación para el aprendizaje independiente y de la clínica. *Rev Med IMSS* 2000;38:61-68.
3. Departamento de epidemiología clínica y estadística. Universidad de McMaster. Cómo leer revistas médicas. *Rev Invest Clin* 1988;40:67-106.
4. González CR, Ríos HJ, Landeros MC. Aptitud para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en residentes de Psiquiatría. *Rev Invest Clin* 2001;53:28-34.
5. Leyva GF, Viniegra VL. Lectura crítica en médicos residentes de las especialidades troncales. *Rev Invest Clin* 1999;51:31-38.
6. Viniegra VL, Espinosa AP. Lectura crítica en grupos escogidos de estudiantes de medicina. *Rev Invest Clin* 1994;46:407-415.
7. Viniegra VL, Ponce de León S, Calva J, Vargas F. La capacidad crítica en investigación clínica en un grupo de residentes de medicina interna I. *Rev Invest Clin* 1986;38:71-76.
8. Cobos AH, Espinosa AP, Viniegra VL. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1996;48:43-46.
9. Robles PA, Viniegra VL, Espinosa AP. Capacidad de lectura crítica de investigación clínica en grupos de residentes médicos. *Rev Invest Clin* 1997;49:117-122.
10. Cobos AH, Espinosa AP, Viniegra VL. Persistencia del aprendizaje de lectura crítica en médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1998;50:43-46.
11. Viniegra VL. Los intereses académicos en la educación médica. *Rev Invest Clin* 1987;39:281-290.
12. Ary D, Cheser JL, Razavieh A. Introducción a la investigación pedagógica. México: McGraw-Hill, 1989;222-224.
13. Siegel S. Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. México: Trillas, 1972;334.
14. Pérez-Padilla JR, Viniegra VL. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen tipo falso, verdadero y no sé. *Rev Invest Clin* 1989;41:375-379.
15. Viniegra VL. Una nueva estrategia para la educación médica en el posgrado. Parte III. *Rev Invest Clin* 1990;42:321-335.
16. Viniegra VL. La formación de especialistas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Hacia un nuevo sistema de evaluación. *Rev Med IMSS* 2005;43:141-153.