

## Revista Médica del IMSS

Volumen  
Volume 42

Número  
Number 4

Julio-Agosto  
July-August 2004

*Artículo:*

### La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



**Medigraphic.com**

**José Alberto  
García Mangas,  
Leonardo  
Viniegra Velázquez**

Coordinación  
de Educación en Salud,  
Centro Médico  
Nacional Siglo XXI,  
Instituto Mexicano  
del Seguro Social

Comunicación con:  
José Alberto  
García Mangas.  
Tel.: 5627 6900,  
extensión 21243.

Dirección electrónica:  
jose.garciam@imss.gob.mx

# **La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica**

## **RESUMEN**

**Objetivo:** valorar el desarrollo a través del tiempo, de la aptitud clínica de los residentes de medicina familiar, mediante un diseño longitudinal, comparando el mismo grupo de alumnos en dos situaciones: al inicio del primer año (julio de 1999) y al terminar el tercer año (enero de 2002).

**Material y métodos:** la población se estudió por medio de censo de los residentes de medicina familiar de primer año y la valoración al término del tercer año. Para valorar la aptitud clínica se utilizaron 12 casos clínicos reales de problemas de salud frecuentes en la práctica del médico familiar. El instrumento se validó en un estudio previo.

**Resultados:** en el análisis global al comparar las medias obtenidas por los residentes de acuerdo con el grado académico, se pudo apreciar que la aptitud clínica fue muy similar. Al aplicar la prueba *t*, las medias mostraron diferencias estadísticas significativas,  $p < 0.001$ . En la comparación global por casos no se encontró diferencia significativa, ni tampoco en la de los indicadores. La mayoría de los residentes mostró una aptitud superficial (68.8 *versus* 79.6 %); 29.2 *versus* 14.1 %, una aptitud muy superficial y 2 *versus* 6.3 %, una aptitud intermedia.

**Conclusiones:** al comparar las medias del mismo grupo al inicio y al final del proceso educativo (145.7 *versus* 161.4), el avance aproximado de 10 % de 412 a favor de la aptitud clínica desarrollada en el tercer año es insuficiente desde la perspectiva de la clínica y la educación. La experiencia expresada en los años de práctica durante la residencia parece influir de manera exigua, aun cuando existen diferencias estadísticas significativas.

## **SUMMARY**

**Objective:** to evaluate the development —over time— of the clinical aptitude of family medicine residents through a longitudinal design comparing the same group of students in two situations; at the beginning of the first year (July, 1999) and at the end of the third year (January 2002).

**Material and methods:** the population was studied by means of a census of first-year family medicine residents (1999) and evaluation at the end of the third year (2002). To evaluate clinical aptitude, 12 real clinical cases of frequent health problems in the practice of the family physician were used; the instrument was validated in a previous study.

**Results:** in global analysis when comparing mean obtained by residents according to academic degree, we could observe that clinical aptitude is very similar. When applying *t* test, means showed statistically significant differences,  $p < 0.001$ . In global comparison by cases, no significant difference was found. In global analysis of indicators, no significant statistical difference was found. Most residents showed a superficial aptitude (68.8 *versus* 79.6 %), 29.2 *versus* 14.1 % a very superficial aptitude, and 2.0 *versus* 6.3 %, an intermediate aptitude.

**Conclusions:** when comparing means of the same group at the beginning (1999) and at the end (2002) of the educational process 145.7 *versus* 161.4, advancement of approximately 10 % of 412 in favor of the third year is considered clearly inadequate from clinical perspective and education. The experience expressed in the years of practice during residency seems to influence very little the development of the clinical aptitude, even though significant statistical differences exist.

## **Palabras clave**

- ✓ educación médica
- ✓ aptitud clínica
- ✓ práctica de medicina familiar
- ✓ investigación educativa

## **Key words**

- ✓ medical education
- ✓ clinical aptitude
- ✓ family practice
- ✓ educational research

## Introducción

Los problemas que enfrenta la educación médica en nuestro medio se agudizarán en el futuro cercano si persiste en su derrotero actual, si no se modifican las estrategias que desarrolla a fin de satisfacer las expectativas individuales y colectivas que en ella se depositan. Se trata de que la educación contribuya con su parte a mejorar la atención a la salud y la calidad de vida de aquellos a quienes atenderán los médicos en formación.

### *Noción prevaleciente de la educación*

En la idea conductista de Watson y neoconductista o del reforzamiento de Skinner —donde el aprendizaje se mira como las modificaciones más o menos estables de pautas de conducta—, el profesor enseña y el alumno aprende, y se recompensan la docilidad, la pasividad, la obediencia ciega, la sumisión y el respeto irreflexivo por el conocimiento establecido.

La visión conductista propicia la permanencia de los dogmas, la pasividad y la dependencia; habitualmente escamotea la creatividad y la innovación; en términos de ideas o propuestas, las aportaciones de los alumnos son consideradas digresiones inadmisibles y frecuentemente se desestima o aplasta la iniciativa y la invención para hacer cosas distintas. Desde esta perspectiva, el progreso, la participación o los cambios progresivos tienen pocas posibilidades de realidad.<sup>1</sup>

El interés del cognoscitismo está en el procesamiento humano de la información que se asimila en forma acrítica. Muchos de sus esfuerzos están orientados a describir y a explicar los mecanismos de la mente humana. La *participación* del alumno, en general, consiste en interiorizar, almacenar, transformar y recuperar datos.<sup>2</sup>

Desde esta perspectiva, se entiende por solución de problemas aquellas tareas que exigen procesos de razonamiento complejo; la actividad en la solución se limita al sistema cognitivo y la información procede de la memoria de largo plazo,<sup>3</sup> sin embargo, la influencia del medio es marginal y no es el motivo de su preocupación.

Si consideramos que ambas orientaciones predominan en la educación médica, se comprende que el proceso de conocimiento sea fundamentalmente consumo de información: la

información y el conocimiento se miran igual, lo prioritario está en que el alumno se allegue de información para acumularla,<sup>4</sup> se promueve la fidelidad al conocimiento establecido; el alcance del proceso educativo depende del apego a los contenidos y frecuentemente se suscita el aprendizaje fugaz para aprobar un examen.<sup>5</sup>

### *Perspectiva alternativa*

Desde la perspectiva de la crítica, el aprendizaje se mira como un proceso reflexivo, participativo, de esclarecimiento, que se sustenta en el cuestionamiento y el debate de los distintos hechos y realidades, donde la *verdad* no está dada ni acabada. La información que no es cuestionada y enjuiciada, y en su momento superada por parte del sujeto cognoscente, no es conocimiento.

La auténtica sustancia de la crítica está en develar los supuestos del conocimiento, en la reflexión y el cuestionamiento de nuestro proceder (autocrítica), lo que nos acerca a las razones profundas del actuar y da sentido a lo que hacemos, sopesándolo y confrontándolo con otros puntos de vista. La crítica es posible cuando se reflexiona sobre la experiencia, cuando meditamos sobre lo que hacemos, sobre el cómo y el porqué. La experiencia reflexiva es la condición para que la crítica surja y se desarrolle.<sup>6</sup>

El interés por abordar la aptitud clínica como eje de análisis del proceso educativo en este trabajo, se debe a que su estudio revela cómo es la práctica clínica, particularmente importa el criterio propio en la toma de decisiones en la atención de pacientes, porque allí se expresa el tipo de experiencia a la que han estado expuestos los residentes, su indagación puede permitir clarificar los alcances del proceso educativo. El análisis que se pretende puede ayudar a entender las circunstancias que le afectan y determinan. En la medida en que el ejercicio se oriente a valorar el estado actual de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar, se estará en posibilidades de avanzar.

Entendemos por aptitud clínica a esa cualidad en las acciones de diagnóstico y tratamiento que hace posible su perfeccionamiento ulterior (atributos metodológicos y procedimentales) con efectividad creciente, lo cual implica dotarse de pertinencia progresiva que enriquezca la experiencia clínica, facilite influir favorablemente en las

situaciones cambiantes de la medicina y del paciente que conduzca a mejorar su calidad de vida.

Se parte del principio de que los componentes de la aptitud clínica se relacionan con la habilidad para reconocer indicios clínicos, factores de riesgo, pronósticos o de gravedad del padecer del enfermo, habilidad en la apropiada selección y acertada interpretación de los procedimientos del laboratorio y gabinete, habilidad para seleccionar entre distintas posibilidades diagnósticas y terapéuticas, habilidad para decidir acciones preventivas o terapéuticas apropiadas encaminadas a conservar o recuperar la salud, disposición para propiciar la participación de otros colegas.

En la aptitud clínica interesa valorar la habilidad para tomar decisiones clínicas convenientes,<sup>7</sup> incluye mirar las alteraciones del estado del paciente producidas por el médico —iatrogenia—. <sup>8</sup> Esto es posible en el proceso de evaluación al sopesar los riesgos que potencial y efectivamente dañan al paciente en el proceso de atención, importa, además, estimar el balance entre beneficios y riesgos<sup>9</sup> que ayuda a ponderar la cualidad de las decisiones, estudiar la magnitud de la iatropatogenia, entendida como el efecto desfavorable a la salud de los pacientes provocado por la institución médica, sea por la omisión y comisión de las decisiones relacionadas con el diagnóstico o tratamiento, que trae como consecuencia daños claros o potenciales a la salud del paciente.<sup>10</sup>

Se parte de la premisa de que la aptitud clínica tiene múltiples matices, diferentes grados de dominio y refinamiento, ya que representa un camino de superación inacabable.

El propósito del presente estudio es valorar el desarrollo a través del tiempo de la aptitud clínica de los residentes, comparando al mismo grupo de alumnos en dos situaciones: al inicio del primer año y al término del tercer año.

## Material y métodos

Estudio, prospectivo, longitudinal, comparativo.

### Definición operacional de variables

- *Aptitud clínica:* puntuaciones obtenidas con el instrumento elaborado ex profeso.

- *Unidad sede:* unidad de atención médica en donde ocurre la residencia de medicina familiar y se realizan los estudios de especialización.
- *Experiencia:* años de práctica durante la residencia.

### Criterios de selección

- *Inclusión:* residentes de medicina familiar de tercer año adscritos a las unidades sede pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social, que en 1999 hayan realizado el examen cuando cursaban el primer año.
- *Exclusión:* residentes que una vez seleccionados no estuvieran en el momento del estudio o se hubieran negado a colaborar.
- *Eliminación:* cuestionarios resueltos de manera incompleta.

### Población

La población se incluyó por medio de censo de los residentes de medicina familiar de primer año (1999) y la valoración al término del tercer año (2002). El número de residentes en estudio en 1999 fue de 298 de un total de 340 (88 %), y de 191 de 298 en 2002 (64 %); aproximadamente 100 de los residentes en tercer año se encontraban en su rotación por IMSS-Solidaridad, por lo que no fueron evaluados. Los residentes estaban adscritos a 19 unidades de atención médica sedes de la residencia de medicina familiar pertenecientes al IMSS en el país. Además de los residentes de tercer año que estaban en campo en el programa IMSS-Solidaridad, no se incluyeron los que estaban de vacaciones o de incapacidad. Ninguno se negó a participar.

### Instrumento para medir aptitud clínica

Para explorar la aptitud clínica se utilizaron viñetas con casos clínicos reales con problemas de salud frecuentes, por ejemplo diabetes mellitus, obtenidos de una unidad de medicina familiar distinta a las exploradas. Las características del instrumento se detallan en una comunicación previa.<sup>11</sup>

**José Alberto  
García Mangas et al.  
Médicos familiares  
y la aptitud clínica**

Los 412 enunciados del instrumento se orientaron a explorar nueve indicadores que conforman el concepto de aptitud clínica en la práctica cotidiana. Los enunciados por indicador quedaron distribuidos de la siguiente manera:

- Reconocimiento de factores de riesgo 61
- Reconocimiento de indicios clínicos 85
- Integración diagnóstica 71
- Selección de pruebas diagnósticas 41
- Uso de recursos terapéuticos 83
- Reconocimiento de factores pronósticos y de gravedad 13
- Decisiones iatropatogénicas por comisión 34
- Decisiones iatropatogénicas por omisión 25
- Medidas de seguimiento, preventivas y de interconsulta 58

Para valorar el grado de desarrollo de la aptitud clínica se estableció una escala con los siguientes niveles:

- Propia del profano 0 a 60
- o explicable por azar
- Muy superficial 61 a 130
- Superficial 131 a 200
- Intermedia 201 a 270
- Refinada 271 a 340
- Muy refinada 341 a 412

## Validación

La validez de contenido y de criterio del instrumento quedó referida en el estudio previo.<sup>12</sup> Se incluyen las instrucciones para contestar los casos y un ejemplo (anexo 1).

## Aplicaciones del instrumento

El estudio se inició en julio de 1999. En ese año se estudió en censo a los residentes de primer año de las 19 unidades sedes que representan la totalidad, y se continuó en enero de 2002 con los mismos residentes cuando cursaban el tercer año.

## Pruebas estadísticas

Se usó la prueba *t* para analizar la diferencia de la aptitud clínica entre dos grupos, casos, indicadores y sedes; para la comparación global de tres o más grupos se empleó la prueba *F*.

Mediante alfa de Cronbach se analizó la consistencia interna del instrumento en un estudio previo, es decir, el grado de uniformidad con que mide el instrumento; se alcanzó una consistencia de 0.94. Se utilizó la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra para calcular las puntuaciones explicables por azar, lo que se obtendría usando el azar para contestar; alcanzó una puntuación de 60.

**Cuadro I**  
**Aptitud clínica en residentes de medicina familiar.**  
**Comparación entre la situación inicial y final en la misma generación**

Estadígrafo	Primer año (1999) (n = 298)	Tercer año (2002) (n = 191)	<i>p</i> *
Media	145.7	161.4	0.001
Rango	72 a 224	72 a 229	
Desviación estándar	27.6	27.4	
Puntuación	35.4 %	39.2 %	

\*Prueba *t*  
Puntuación expresada en porcentaje del total

## Resultados

El rango de las calificaciones para el primer año fue de 72 a 224, con un promedio de 145.7 y una desviación estándar de 27.6. La puntuación global fue de 35.4 % del total. Para el tercer año el rango de las calificaciones fue de 72 a 229, con un promedio de 161.4 y una desviación estándar de 27.6. La puntuación global fue de 39.2 % del total.

En el análisis global al comparar las medias obtenidas por los residentes de acuerdo con el grado académico, se pudo apreciar que la aptitud clínica es muy similar; las desviaciones estándar fueron prácticamente las mismas.

Al aplicar la prueba  $t$ , las medias mostraron diferencias estadísticas significativas,  $p < 0.001$  (cuadro I).

El comparar globalmente los casos (problemas clínicos) no se encontró diferencia significativa; en la comparación por caso se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ocho de los 12 casos (cuadro II).

En el análisis global de los indicadores no se encontró diferencia estadística significativa. Al comparar por indicador se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas en cinco de los nueve indicadores.

En la comparación de la iatropatogenia por comisión (la puntuación revela la magnitud de las decisiones bien realizadas) en las diferentes situaciones clínicas descritas (casos), se encontró una proporción menor de decisiones potencialmente perjudiciales en los residentes de tercero (29.4 *versus* 24 %). Cabe destacar que no existieron diferencias en los enunciados correspondientes a iatropatogenia por omisión (cuadro III).

En la comparación global por sedes en las que se forman los residentes, hubo tres unidades con puntuaciones significativamente mayores que las

restantes 19 unidades de atención médica. En otras tres las medias fueron inferiores al inicio (cuadro IV).

En el cuadro V se puede apreciar la escala de clasificación de primero y tercero, respectivamente. La mayor cantidad de residentes mostró una aptitud superficial (68.8 *versus* 79.6%); 29.2 *versus* 14.1% una aptitud muy superficial y 2 *versus* 6.3 una aptitud intermedia. Ningún residente mostró una aptitud refinada o muy refinada; de la misma manera ninguno obtuvo calificaciones explicables por efecto del azar (60 o menor).

**José Alberto  
García Mangas et al.  
Médicos familiares  
y la aptitud clínica**

## Discusión

Allegarse de indicios reveladores de los efectos del acto educativo en la formación de médicos y del ambiente donde se desarrolla, supone observar acciones clínicas cotidianas con el propósito de valorar sus alcances y limitaciones. Una forma de avanzar en el entendimiento de las repercusiones que tienen las condiciones prevaletentes donde se aprende la medicina, es centrar los esfuerzos en la evaluación sustentada

**Cuadro II**  
**Aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Comparación por tipo de problema entre la situación inicial y final**

Casos enunciados	Primer año (1999) (n = 298)		Tercer año (2002) (n = 191)		$p^*$
	Media	Rango	Media	Rango	
Cirrosis (35)	10.0	-7 a 22	10.8	-9 a 23	0.15
Cáncer de mama (31)	15.4	1 a 25	17.1	5 a 29	0.001
Gastroenteritis (24)	5.9	-8 a 18	6.8	-8 a 18	0.03
Úlcera péptica (36)	9.9	-4 a 25	10.6	-6 a 22	0.11
Cáncer cervicouterino (41)	7.2	-11 a 30	9.7	-8 a 29	0.001
Hipertensión (39)	16.5	-4 a 31	17.6	5 a 33	0.06
Epilepsia (33)	9.2	-5 a 24	10.7	-5 a 23	0.005
Colecistitis (33)	9.3	-5 a 28	11.9	-1 a 21	0.001
Otitis (30)	15.3	3 a 26	15.0	1 a 26	0.42
Apendicitis (33)	17.1	3 a 27	17.6	-1 a 25	0.23
Preeclampsia (44)	16.4	-4 a 35	19.2	1 a 36	0.001
Diabetes mellitus (33)	11.8	-7 a 27	14.4	-3 a 28	0.001

\* Prueba  $t$

en la investigación que se aproxime cada día más a valorar situaciones concretas de la experiencia práctica, de lo que el médico hace y cómo lo hace en la atención de pacientes.

Dado que la educación del médico en principio se debe sustentar en el ejercicio de la clínica que le da la característica propia a la profesión médica, resulta pertinente explorar el aprendizaje mediante la problematización de la práctica médica con casos clínicos reales con una concepción biopsicosocial del proceso salud-enfermedad, donde se incorpora la comorbilidad del paciente —situación poco frecuente en la evaluación—. Esta forma de acercarse a valorar la actuación a través de la clínica resulta importante ya que dan al proceso de evaluación una vinculación teórico-práctica al centrarla en habilidades clínicas y en la toma de decisiones debido a que la sociedad frecuentemente reconoce las acciones clínicas como lo valioso del médico.

Al comparar las medias del mismo grupo al inicio y al final del proceso educativo (145.7 *versus* 161.4), hubo un avance aproximadamente de 10 % respecto a la situación inicial; si bien es estadísticamente significativo, resulta pobre desde la perspectiva del dominio de la clínica y de

la educación. La experiencia de dos años y medio durante la residencia parece influir de manera exigua en el desarrollo de la aptitud clínica. Si sólo se considerara el criterio estadístico por el valor de la *p*, podría pensarse que el avance fue evidente, lo que traería como consecuencia autocomplacencia con escasas posibilidades de mejorar la residencia (cuadro I).

En la comparación global por cada tipo de problema clínico explorado no se encontraron diferencias estadísticas significativas ( $p < 0.08$ ). Esta información es relevante en la medida que ayuda al profesor a asesorar a los alumnos, pues determina en qué medida los residentes ignoran información necesaria (respuestas *no sé*) y la magnitud de los errores que cometen en la solución de problemas clínicos específicos (respuestas equivocadas). Por ejemplo, en cirrosis el grupo de primer año obtuvo un rango de -7 a 22, y el de tercero de -9 a 23; algún alumno de primer año y algún otro de tercero obtuvieron puntuaciones negativas. Se puede deducir que estos alumnos están tomando decisiones cuyo riesgo supera el beneficio, aun cuando puedan tener mucha información respecto a la enfermedad (cuadro II).

**Cuadro III**  
**Aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Comparación por indicador, entre situación inicial y final**

Indicador	**	Primer año (1999) (n = 298)			Tercer año (2002) (n = 191)			<i>p</i> *
		Media	Rango	Puntuación	Media	Rango	Puntuación	
Reconocimiento de factores de riesgo	61	26.2	5 a 47	43.0	31.5	3 a 51	51.6	0.001
Reconocimiento de indicios clínicos	85	30.1	- 8 a 58	35.4	30.7	3 a 52	36.1	0.46
Reconocimiento de factores pronósticos y de gravedad	13	3.9	- 5 a 11	30.0	4.6	-3 a 11	35.4	0.005
Selección de pruebas diagnósticas	41	10.4	-7 a 29	25.3	11.3	-5 a 25	27.6	0.07
Integración diagnóstica	71	22.5	- 1 a 46	31.7	26.7	-3 a 49	37.6	0.001
Uso de recursos terapéuticos	83	25.0	1 a 48	30.1	23.4	-15 a 51	28.2	0.15
Medidas de seguimiento preventivas y de interconsulta	58	26.5	8 a 44	45.6	29.2	14 a 44	50.3	0.001
latropatogenia por comisión	34	8.2	-12 a 30	24.0	10.0	-10 a 28	29.4	0.007
latropatogenia por omisión	25	11.0	- 3 a 20	44.1	10.8	-5 a 19	43.2	0.5

\* Prueba *t*

\*\*Número de enunciados

Puntuación expresada en porcentaje del total

Aun cuando no existen diferencias significativas en los indicadores, llama la atención que en el análisis por indicador las puntuaciones más altas correspondieron al reconocimiento de factores de riesgo y a las medidas de seguimiento, preventivas o de interconsulta; y las calificaciones más bajas, a la selección de pruebas diagnósticas y al reconocimiento de factores pronósticos y de gravedad (situación que prevalece en el tercer año). En los enunciados correspondientes a iatropatogenia por comisión, las puntuaciones favorecen al tercer año con diferencias estadísticas significativas por cada problema clínico explorado; en la omisión esta situación es menos ostensible (cuadro III).

A pesar de las diferencias estadísticamente significativas en la valoración global entre sedes, las medias de las sedes 2 y 10 no mostraron incremento en las calificaciones y las sedes 4, 11 y 12 tuvieron cambios favorables estadísticamente significativos. Éste puede ser un cri-

terio indirecto para valorar las condiciones prevalecientes del ambiente y tomar medidas que propicien un mejor desempeño de los residentes. Las formas prevalecientes de la educación pasiva y atender al paciente de manera rutinaria, con orientación a la enfermedad y no al padecer, influyen en los resultados de la actuación clínica. El efecto del ambiente requiere indagación más profunda con instrumentos elaborados ex profeso para valorar su influencia (cuadro IV).

En la escala para valorar la aptitud clínica (cuadro V) la mayor cantidad de alumnos se ubica en los estratos de muy superficial a superficial al inicio y término de la residencia; la variación de 4.3 puntos porcentuales en la aptitud intermedia no parece ser importante. Estos resultados sugieren condiciones académicas poco propicias para profundizar en el desarrollo de la aptitud clínica. La escala es fácil de usar y discrimina entre los distintos niveles de desempeño.

**José Alberto  
García Mangas et al.  
Médicos familiares  
y la aptitud clínica**

**Cuadro IV**  
**Aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Comparación en la situación inicial y final por sede**

Número de sede	Primer año (1999)		Tercer año (2002)		Variación	p*
	n	Medias	n	Medias		
	298	145.7	191	161.4		0.001
1	15	145.7	10	165.0	19.3	0.97
2	9	155.2	12	153.3	-1.9	0.43
3	16	134.2	6	138.8	4.6	0.15
4	13	149.6	12	167.3	17.7	0.03
5	17	150.2	7	159.0	8.8	0.15
6	14	146.6	10	158.6	12.0	0.07
7	18	142.8	6	166.7	23.9	0.23
8	19	145.9	16	173.0	27.1	0.22
9	12	157.9	11	163.4	5.5	0.26
10	20	149.8	12	147.6	-2.2	0.63
11	18	149.5	9	169.7	20.2	0.02
12	19	148.8	8	180.0	31.3	0.0004
13	15	147.5	11	158.5	11.0	0.18
14	16	136.0	14	154.9	18.9	0.25
15	11	143.8	7	155.7	11.9	0.23
16	16	140.2	7	162.0	21.8	0.73
17	16	153.0	10	152.5	-0.5	0.42
18	15	137.2	12	165.4	28.2	0.11
19	19	152.1	11	173.7	21.6	0.09
p**		0.03		0.02		
* Prueba t			** Prueba F			



**Cuadro V**  
**Escala de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Situación inicial y final**

Aptitud	Escala	Primer año (1999)		Tercer año (2002)	
		f	% fa	f	% fa
Muy refinada	341 a 412	0	0	0	0
Refinada	271 a 340	0	0	0	0
Intermedia	201 a 270	6	2	12	6.3
Superficial	131 a 200	205	68.8	152	79.6
Muy superficial	61 a 130	87	29.2	27	14.1
Profana	0 a 60	0	0	0	0
		298	100	191	100

*f = frecuencia*                      *fa = frecuencia acumulada*

La pérdida de 107 de alumnos en tercer año (35.9 %) debido a su rotación de campo es importante, debido que eventualmente esos residentes podrían corresponder a los más sobresalientes o los menos adelantados, modificando los resultados; sin embargo, por experiencias previas y dado que el periodo de campo se decide por criterios administrativos, no consideramos que la población faltante sea diferente de la que se incluyó en el estudio.

Para ahondar en cómo se lleva a cabo la formación del médico familiar, se requiere cuestionar los alcances de la educación y las condiciones del ambiente prevalecientes, de donde puedan surgir alternativas promisorias de superación. Para ello es necesario entender que existen diversos problemas de la educación médica, algunos derivan de los ambientes en donde se desarrolla la residencia y otros de la educación: su concepción, el papel que ha de cumplir el profesor y el alumno durante el proceso de aprendizaje. Los planes de estudio, las técnicas didácticas y la tecnología educativa son sólo complementos.<sup>12</sup>

Los resultados pueden mirarse como el efecto del ambiente —las rutinas, el burocratismo, el verticalismo, la rigidez—, donde el manejo estandarizado del paciente es lo prevaleciente, lo que trae como consecuencia que los pacientes se miren igual y se traten de la misma manera debido a que el tratamiento se dirige a la enfermedad y no al paciente (al padecer, individualizado). Las ac-

ciones educativas en estos ambientes tienen posibilidades limitadas para influir en la atención individualizada del paciente y que el residente profundice en el desarrollo de habilidades clínicas. El aprendizaje en estos ambientes de práctica clínica determina los resultados, pues la concepción de la práctica clínica homologada y rutinaria predeterminan el desempeño. La estandarización de las acciones del médico en la atención del paciente probablemente resuelva los problemas en la inmediatez, sin embargo, tiene poco alcance en el tiempo debido a que las decisiones clínicas frecuentemente se realizan en condiciones de incertidumbre.

La práctica estandarizada sabotea la búsqueda de alternativas y de mejores resultados debido a que las situaciones reales frecuentemente se alejan de las reglas que predeterminan el proceder; también impide la atención personalizada e individualizada del paciente al no considerar la diversidad, por ejemplo, en términos de la severidad ni de comorbilidad. Para avanzar en la atención individualizada es preciso que la atención sea producto de una postura reflexiva y autocrítica.<sup>13</sup>

Las posibilidades de la educación para influir en el desarrollo de la aptitud clínica son exiguas si en el ambiente donde se desarrolla no se realizan acciones para modificar las condiciones prevalecientes de las cuales surja la indagación selectiva para resolver problemas de salud, que se sustente en la evaluación crítica de

las pruebas clínicas y conduzca al médico a la mejor atención del paciente con las mejores pruebas disponibles para la apropiada toma de decisiones acerca del cuidado de los pacientes.<sup>14</sup>

Los alcances del proceso educativo son limitados debido a que la práctica clínica durante la residencia se supedita a exigencias rutinarias para la atención que perpetúan las formas de hacer, y está orientada a cumplir con las normas de control más que a usar criterio clínico en las decisiones.

Se tiene que avanzar en el entendido de que cada paciente es un caso único con problemas específicos e individuales que resolver.

Dado que en términos de la educación y de la clínica los resultados en general son pobres, resulta pertinente la búsqueda de otras formas de educación orientadas más al alumno que al profesor, en donde lo prioritario sea el aprendizaje y no la enseñanza; de tal manera que las experiencias vitales del educando sean el punto de partida en el proceso educativo, para desencadenar la motivación y la situación de conocimiento surja de la experiencia a través de la reflexión, la indagación y el cuestionamiento sistemático del conocimiento establecido.

La estrategia de aprendizaje clave para el desarrollo de la aptitud clínica se origina a partir del médico y de la práctica de la medicina, de situaciones clínicas cotidianas, de tal manera que las preguntas en torno a un caso favorezcan la reflexión del médico al cuestionarse sobre qué hace y cómo lo hace en la atención de sus pacientes, que facilite al educando cobrar conciencia de su proceder —autocrítica, complemento obligado de la crítica—. El aprendizaje autónomo se revela en el carácter cuestionador, inquisitivo y propositivo del alumno para que desarrolle su propio conocimiento a partir de las situaciones problemáticas que indaga.

Si efectivamente la experiencia clínica es el centro de la reflexión en el aprendizaje, lo primero es tomar conciencia de las creencias y dudar de las certidumbres y convicciones mal fundadas de la práctica médica. Éste es el necesario punto de partida si aspiramos a desarrollar clínicos que positivamente se anticipen a los problemas de salud.

Poner en tela de juicio las ideas relativas a las creencias y convicciones preconcebidas del médico, probándolas en indagaciones, exponiéndolas

al debate y a la confrontación con otras, es condición para el desarrollo de una aptitud clínica que habrá de edificarse sobre cimientos donde las ideas (iniciales) transformadas, constituyan parte del material construido.<sup>15</sup> El grado de desarrollo de la aptitud clínica revela lo que realmente sabemos de la clínica, el avance surge de la indagación y el debate donde se cuestionan las ideas que como una *verdad revelada* suele venir de afuera.

Si aspiramos a que la experiencia del aprendizaje de la clínica sea un camino de perfeccionamiento, de vivencias cada vez más refinadas donde alcancemos una comprensión más profunda del sentido y del contexto de la medicina, requerimos de alumnos con puntos de vista y criterios sólidos, que les permitan claridad y definición ante el qué, el cómo y el porqué de las situaciones clínicas problemáticas en la atención de pacientes.

Es claro que los resultados en este estudio deben ser una llamada de atención en la búsqueda de alternativas para superar las condiciones del ambiente donde se despliega la experiencia, impulsar las estrategias educativas que modifiquen el proceder del profesor y del alumno, y formas de evaluación que conduzcan a profundizar en las distintas habilidades clínicas por desarrollar.

La crítica de la experiencia es una alternativa al conductismo y al cognoscitismo; su fortaleza está en que propicia una vinculación teórico-práctica sinérgica, se basa en el desarrollo de aptitudes propias de la elaboración del conocimiento, que tienen como pilar un enfoque epistemológico y participativo de la educación. El punto de partida en la crítica de la experiencia es el alumno y lo que ha llegado a ser. Desde esta concepción, el papel del educando es emprender un camino hacia el refinamiento de aptitudes que va construyendo a través del tiempo, cuestionando el conocimiento establecido, reflexionando en qué hace y cómo hace en la práctica de la medicina e indagando para profundizar.

## Referencias

1. Freire P. Pedagogía del oprimido. México: Siglo XXI; 1970. p. 70-96.
2. Hernández RG. Paradigmas de la psicología educativa. México: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa; 1991. p. 73-90.

3. De-Vega M. Introducción a la psicología cognitiva. Madrid, España: Alianza; 1998. p. 493-510.
4. Viniegra VL. Hacia otra concepción del currículo. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1999. p. 13-23.
5. Lifshitz A. Tendencias de la educación médica. Gac Med Mex 1997;133:25-33.
6. Viniegra L. La crítica: aptitud olvidada por la educación. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2000. p. 1-26.
7. Viniegra L, Jiménez JL, Pérez-Padilla JR. El desafío de la evaluación de la competencia clínica. Rev Invest Clin 1991;43:87-98.
8. Carrillo FLMR. Iatrogenias. En: La responsabilidad profesional del médico. Porrúa; 1998. p. 9-34.
9. Donabedian A. La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación. México: Prensa Médica Mexicana; 1991. p. 3-37.
10. Viniegra VL, et al. Tendencias iatrogénicas como indicador de competencia clínica en cursos de especialización en medicina. Rev Invest Clin 1989; 41:185-190.
11. García MJA, Viniegra VL. Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Rev Med IMSS 2003;41(6):487-494.
12. Narro RJ. La educación médica en México. Universidad de México. Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México 1992;47:12-15.
13. Lifshitz A. Heurística y decisiones clínicas. Gac Med Mex 1999;134: 323-326
14. Bravo TR, Campos AC. Medicina basada en pruebas (Evidence-based Medicine). JANO 1997;53:71-72.
15. Viniegra VL. Materiales para una crítica de la educación. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1999. p. 105-145. **im**



## Anexo 1

### Instrucciones para responder los casos clínicos

José Alberto  
García Mangas et al.  
Médicos familiares  
y la aptitud clínica

#### Lea cuidadosamente las instrucciones

Encontrará varios casos clínicos, cada uno de ellos se acompaña de un número de afirmaciones. Cada una de estas afirmaciones va seguida de enunciados referentes al caso que pueden ser **falsos** o **verdaderos**. Anote en la hoja anexa de respuestas para cada enunciado:

- F** Si considera que la aseveración es falsa
- V** Si considera que la afirmación es cierta
- NS** En caso de que desconozca la respuesta correcta

Cada respuesta correcta le sumará un punto, cada respuesta incorrecta le restará un punto, si no está totalmente seguro, puede optar por la respuesta **NS** que no suma ni resta puntos. La respuesta en blanco le resta un punto.

#### Términos empleados en el examen

Las palabras que se enuncian a continuación se emplearán en este examen exclusivamente con el significado que se menciona.

- **Factor 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.
- **Factor pronóstico:** son signos o síntomas clínicos o paraclínicos parte de un padecimiento que indican una evolución favorable o desfavorable.
- **Compatible:** se refiere al hecho de que los elementos de un caso clínico concuerdan con la entidad nosológica propuesta como diagnóstico.
- **Gravedad:** son signos y síntomas clínicos o paraclínicos que indican un estado avanzado o inminencia de muerte.
- **A favor:** presencia de un dato clínico, de laboratorio o gabinete, que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.
- **Útil:** hace referencia a ciertos procedimientos o medidas de diagnóstico que presentan claramente más beneficios (precisión diagnóstica, etcétera) que prejuicios (molestias innecesarias, efectos nocivos, etcétera) en la situación clínica descrita.
- **Apropiado:** hace referencia a ciertas medidas o recomendaciones terapéuticas, preventivas o de seguimiento, que son las más efectivas en la situación clínica descrita; con escasos efectos indeseables y claros beneficios inmediatos o potenciales.
- **Seguimiento:** hace referencia a ciertos procedimientos o medidas pertinentes para la vigilancia y control de paciente descrito, a corto, mediano y largo plazo.

#### Ejemplo de caso

Mujer de 17 años de edad, producto del séptimo embarazo, con peso y talla baja al nacimiento. Desde los 5 años ha notado disminución de la agudeza auditiva y visión borrosa. Sus padres son primos en segundo grado, de 30 y 31 años de edad, de medio socioeconómico bajo. Sin vida sexual activa. Acude por ausencia de menarquía y cefalea de 6 años de evolución, frontobiparietal, que cede a los analgésicos comunes. Talla 1.30 m., peso de 37.5 Kg. Paladar alto, mala oclusión de las arcadas dentales, implantación baja de los pabellones auriculares y del pelo. Hay ausencia de crecimiento mamario (Tanner 0), con vello púbico ginecoide escaso, himen criboso. Al tacto rectal, no se logra palpar útero ni anexos. Existe acortamiento del cuarto al quinto metacarpianos.

Continúa en siguiente página...

El cuadro clínico de la paciente es **compatible** con:

1. Amenorrea primaria	<input checked="" type="radio"/>	F	NS
2. Síndrome de talla baja	<input checked="" type="radio"/>	F	NS

**De este enunciado se puede desprender que los dos diagnósticos concuerdan con el cuadro de la paciente.**

Son **factores de riesgo** para desarrollar enfermedad congénita en la paciente:

3. La consanguinidad de los padres	<input checked="" type="radio"/>	F	NS
4. El medio socioeconómico bajo	V	<input checked="" type="radio"/>	NS

**En estas afirmaciones la primera se considera factor de riesgo en la paciente y la segunda no**

Los siguientes procedimientos de diagnóstico **son útiles** para el abordaje inicial del caso:

5. Radiografía comparativa de ambas manos	<input checked="" type="radio"/>	F	NS
6. Resonancia magnética de cráneo	V	<input checked="" type="radio"/>	NS

**En este enunciado se considera que la resonancia magnética no tiene claros beneficios para el diagnóstico en la situación descrita.**

En este paciente son datos **a favor** de hipogonadismo primario

7. La estatura baja	<input checked="" type="radio"/>	F	NS
8. La implantación de los pabellones auriculares	V	<input checked="" type="radio"/>	NS

Para **el seguimiento** de la paciente son medidas apropiadas

9. Patrón sexual cromosómico	<input checked="" type="radio"/>	F	NS
10. Determinación de 5 alfa-reductasa sérica	V	<input checked="" type="radio"/>	NS

**Note que cada enunciado puede tener tres posibles respuestas F, V, NS.**

Ejemplos de forma de calificación

Caso I Contestó	Caso II Contestó	Caso III Contestó
Todas bien Saca 10	4 bien, 2 mal, 4 no sé Saca 2	7 bien, 0 mal, 3 no sé Saca 7