

El examen de certificación. Su evaluación a partir de una encuesta

Dr. Carlos R. Vecchi*

Resumen

Introducción. Los exámenes de certificación en nuestro país varían según el lugar geográfico y la institución que tenga la responsabilidad de llevarlos a cabo. Se impone una forma de evaluación clásica o tradicional. En la actualidad las pruebas o instrumentos tratan de no apartarse del contexto real y evaluar la competencia clínica.

Objetivo. Evaluar el examen de certificación de la Sociedad Argentina de Neurología Infantil (SANI) para la obtención del diploma de especialista, por medio de una encuesta.

Población, material y métodos. Con un diseño cualitativo se analizaron las características del examen a través de las opiniones de los profesionales que se sometieron a él. Se utilizó para tal fin una encuesta autocumplimentada semiestructurada.

Resultados. Se analizaron las 17 encuestas de las 24 remitidas. Las opiniones recogidas se manifestaron en forma crítica en relación con el examen escrito, no así con el oral.

También criticaron la escasa relación del contenido de las preguntas con la práctica diaria. El examen se consideró beneficioso porque estimuló el estudio sistemático y diario.

La mayor fuente del conocimiento provino de libros de texto. La mayoría de los participantes no creyó que el examen influyera sobre la práctica profesional.

Según los encuestados, el examen evaluó sus conocimientos.

Conclusiones. Se observaron mayores dificultades con el examen escrito, en especial en la formulación y en la actualización de los bancos de preguntas; se consideró que muchas preguntas fueron irrelevantes y abordaron tópicos infrecuentes; el examen fue considerado como muy positivo ya que provocó una mayor dedicación al estudio sistemático; los libros de texto fueron las fuentes de búsqueda de información casi excluyentes; no se encontró relación entre el contenido de la prueba y la práctica diaria; en general no hubo devolución y la prueba estuvo dirigida a evaluar conocimientos.

Palabras claves: certificación, competencia clínica.

Summary

Introduction. The certification tests in our country differ according to the geographic area or the institution that carry them out. A classic or traditional testing approach prevails. At present, there is a strong trend to promote the use of new tools in order not to move away from the real practice and to assess clinical competence.

Objective. To analyze the evaluation performed by the Child Neurology Argentine Society (SANI), to obtain the specialist degree.

Population, material & methods. With a qualitative design, the test features were analyzed through the opinion of those professionals who took it. For that purpose a semi-structured self-executed survey was used.

Results. From 24 surveys sent to the registry of SANI, 17 that responded via fax or e-mail were analyzed.

The opinions were critical about the written test, and lesser for the oral test. They also criticized the poor relationship between the contents of the questions and the daily professional practice.

The beneficial effect of the test was to induce systematic and methodic study habits.

A great proportion of the surveys analyzed reported that knowledge was acquired from textbooks and most of them did not believe that testing had an impact on daily practice.

It was also believed that the test mainly assessed knowledge

Conclusions. More difficulties were seen at the written examination, especially with respect to questions formulation and updating of question banks; the test was reported to be positive since it induced a greater commitment to systematic study habits; text books were the almost exclusive study sources; no relationship was found between test content and daily practice; overall, no back-up was reported and most responders agreed in that testing mainly assessed knowledge.

Key words: certification, clinical competence.

INTRODUCCIÓN

El resultado de un examen debería predecir los falsos negativos y sobre todo los falsos positivos. En otras palabras, debería ser fiable y válido.¹

La principal intención de este trabajo fue iniciar una discusión en un área escasamente abordada en nuestro medio (revistas, conferencias, ateneos, congresos) y plantear una mirada crítica hacia la forma de evaluación, con el espíritu de favorecer el debate en el seno de las diferentes entidades que otorgan los diplomas de especialistas.

El propósito de certificar por intermedio de un organismo de ley o una institución científica los mínimos requerimientos de conocimientos, destrezas, conductas o juicio de un profesional

* Unidad de Neurología Infantil.

Hospital Municipal de Bahía Blanca. Comisión de Evaluación. Carrera de Medicina. UNS.

Correspondencia:

Dr. Carlos R. Vecchi, Jacksonville 359, (8000) Bahía Blanca cvecchi@bblanca.com.ar

médico, es asegurarle a la sociedad que el profesional en cuestión es competente.² Previamente, para cumplir con tal precepto, es fundamental que un grupo de personas debidamente seleccionadas por cada entidad suscriba los estándares que deberán reunir los que se sometan a los exámenes de certificación. Para tal tarea es indispensable utilizar procedimientos pautados y reconocidos como válidos.³

El poseer el diploma con el título de especialista asegura el cumplimiento de las condiciones mínimas ya mencionadas en el párrafo anterior y es una forma de validar la competencia clínica (CC). Entre las múltiples definiciones que este concepto ha generado, se podría convenir que la CC es el conocimiento básico necesario sumado a la habilidad de saber utilizarlo adecuadamente con el objeto de ofrecer una atención médica eficaz.

Un profesional es competente en la medida en que utiliza los conocimientos, habilidades, actitudes y juicio clínico para desarrollar en forma eficaz las acciones que corresponden al campo de la práctica diaria. Es consciente de sus limitaciones y sabe consultar oportunamente.^{4,5}

En nuestro país, el examen de certificación varía según el lugar geográfico y la institución legal o científica que la otorgue. Los métodos de evaluación hasta ahora utilizados, en general, han mostrado como mayor preocupación el área del conocimiento como principal atributo de la CC. La evaluación en medicina –y sobre todo en nuestro país (poco afecto a una cultura evaluadora)– se realiza con un enfoque tradicional, reuniendo determinadas “condiciones” (Tabla 1).⁶

El decreto 1424/97 del Ministerio de Salud Pública de la Nación, creó la Comisión Nacional de Certificación y Recertificación inserta en el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. Tal Comisión está integrada por funcionarios del Ministerio de Salud y representantes de organizaciones profesionales, y universidades. En la Tabla 2 transcribimos algunos de sus aspectos normativos y definiciones por ser pertinentes a nuestro objetivo.⁷

Si bien en lo teórico-conceptual lo enunciado cumple adecuadamente con lo reconocido a nivel de los países desarrollados,

la realidad que vivimos nos enfrenta con una evidente asincronía interinstitucional.

Dado lo antedicho, implementar una evaluación sostenida sobre la práctica diaria, fiable, válida y factible, tratando de captar la riqueza holística que brinda el trabajo del médico es una meta a conseguir.⁴⁻⁸ Armonizarla de una manera integrada y coherente entre instituciones legales y científicas se hace, por lo tanto, una obligación ineludible.

En 1985, SANI comenzó a otorgar el diploma de médico especialista previo examen, de acuerdo con los enunciados del reglamento de la Sociedad Argentina de Pediatría. En 1985, por única vez se otorgó el diploma de especialista a 45 de sus miembros ante la presentación de sus antecedentes como único registro.

Hasta el mes de diciembre de 1999 se administraron exámenes en 5 ocasiones y 18 de sus miembros los habían aprobado hasta esa fecha.

Un tribunal de evaluación (TENI) constituido por tres asociados, reconocidos por su prestigio y trayectoria en la especialidad, nominados por las diferentes comisiones directivas electas en cada período han tenido desde el inicio la tarea de diseñar los instrumentos de la prueba, sin apartarse de lo establecido en las pautas reglamentarias (examen teórico-práctico).

Los instrumentos seleccionados en los años mencionados siempre fueron los siguientes:

1. Una prueba de preguntas múltiples (*multiple choice*) que constó de 200 preguntas (250 en 1985) con un 30% del contenido sobre pediatría general y diferentes porcentajes fijos que abarcan áreas de las ciencias básicas, neurología

TABLA 1. *Evaluación tradicional*

-
- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Evalúa | conocimientos. |
| 2. No le dedica mayor tiempo a las habilidades y destrezas. | |
| 3. No se ocupa de las actitudes. | |
| 4. Privilegia lo raro sobre lo prevalente. | |
| 5. Los instrumentos utilizados “descansan” sobre el lápiz y el papel. | |
| 6. No se establecen los criterios que se van a usar. | |
| 7. Lo sumativo prepondera sobre lo formativo. | |
| 8. Raramente hay retroalimentación. | |
-

infantil clínica, métodos auxiliares, etc.).
2. Un examen oral no estructurado, con presentación de casos y material de pruebas complementarias para su interpretación, sin estructuración previa.

OBJETIVO

Describir el examen de evaluación a través de la opinión de los miembros de la Sociedad Argentina de Neurología Infantil (SANI) que se han presentado al mismo.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

La Sociedad de Neurología Infantil tiene 169 miembros en todo el país. Sesenta y cuatro de ellos son miembros titulares. Para acceder a esa categoría es necesario que el profesional acredite 5 años de ejercicio en un servicio reconocido de la especialidad y que presente un trabajo no publicado, previa evaluación del TENI, en el ateneo mensual de SANI.

En agosto del año 2000 se solicitó a la Secretaría de SANI, el listado de los asociados que se hubieran presentado a examen desde 1985 hasta diciembre de 1999, inclusive.

Se remitieron 24 nombres y se les envió por correo electrónico o fax una encuesta semiestructurada autocumplimentada.

Se tomó nota de las opiniones pregunta por pregunta, agrupándolas por unanimidad, mayoría u observaciones relevantes a lo que se formulaba.

En cuatro oportunidades y en días dife-

rentes se procedió en forma similar con todos los encuestados, tratando de llegar con mayor precisión a las categorías estipuladas con anterioridad. Se evitaron dar números absolutos y porcentajes y se lo hizo solamente cuando ese dato señalaba la magnitud numérica de esa observación en el grupo.

No se colocó en las notas la identificación de los encuestados.

La toma de datos para los resultados se efectuó con un criterio cualitativo

RESULTADOS

Se remitieron 24 encuestas por fax o correo electrónico. Se recibieron 17 respuestas; no se conocen los motivos de la falta de respuesta.

Primera pregunta

El nivel de satisfacción¹¹ superó moderadamente al nivel de insatisfechos.

El formato oral del examen recibió comentarios más favorables que el escrito. A este último se le endilgó una inadecuada formulación de las preguntas, así como una deficiente actualización.¹⁰

Cuatro personas refirieron desacuerdo con la imposibilidad de rendir el examen oral por no haber podido aprobar el examen escrito.

Hay tres comentarios que resaltan la escasa posibilidad del examen de medir las "condiciones clínicas del neuropediatra".

TABLA 2. Decreto 1424/97. Normas y definiciones

Certificación:

Es el resultado por el cual una entidad competente, aplicando criterios preestablecidos, asegura a través de un proceso de evaluación transparente, que un profesional debidamente matriculado posee conocimientos, hábitos, habilidades, destrezas y actitudes propias de una especialidad o actividad reconocidas, además de adecuadas condiciones éticas y morales.

Recertificación:

Es el resultado de un acto en el que una entidad competente, aplicando criterios preestablecidos, asegura a través de un proceso de evaluación transparente, que un profesional de la salud debidamente matriculado y previamente certificado mantiene actualizados sus conocimientos y habilidades y ha desarrollado sus actitudes dentro del marco ético adecuado, de forma acorde con el progreso del saber y del hacer propios de la especialidad o actividad que ha desarrollado en un período determinado.

Alcances de la certificación y recertificación:

Todo el proceso de certificación y recertificación del programa se rige por el decreto 1424/97, donde lo elaborado es de cumplimiento obligatorio por todos los establecimientos nacionales de salud, el sistema nacional del seguro de salud, el sistema nacional de obras sociales, el Instituto Nacional de Jubilados y Pensionados, los institutos nacionales incorporados al registro nacional de hospitales públicos de autogestión y las instituciones provinciales y de la ciudad autónoma de Buenos Aires que se adhieran, así como los entes privados.

Es el objetivo central del programa alcanzar homogeneidad, coherencia y consistencia en los distintos procesos de certificación y recertificación ya existentes y por desarrollar en nuestro país con el fin de garantizar a la población excelencia en el desempeño de los profesionales de la salud.

Segunda pregunta

En esta pregunta varios encuestados no recordaban los tópicos requeridos.

En general se formularon preguntas de neuropediatría en mayor medida, seguidas por neurología del adulto y pediatría general.

Se destacó el gran número de preguntas de

neurología del adulto, como por ejemplo, demencias, síndrome de Eaton Lambert, etc. También se hizo referencia al exceso de preguntas sobre enfermedades neuro-metabólicas.

Tercera pregunta

La respuesta predominante fue "aceptable", ya que el examen tuvo una influencia positiva, sobre todo por las horas de estudio diario que requirió su adecuada preparación. Ese tipo de "orden o rutina" fue visto como positivo por la mayoría de los encuestados.

Cuarta pregunta

Por unanimidad se mencionaron libros de texto. Dos informaron, además, la lectura de revistas.

Quinta pregunta

La mayoría de los postulantes que respondieron a la encuesta no encontró ninguna relación o una muy escasa entre el tenor de las preguntas y la práctica diaria de la profesión.

Sexta pregunta

Los temas más identificados fueron los siguientes:

- enfermedades prevalentes
- el manejo del paciente crónico
- patología neurológica ambulatoria
- casos clínicos
- semiología
- neurodesarrollo
- resolución de problemas

Séptima pregunta

Solamente tres personas contestaron haber recibido una devolución después del examen oral.

Octava pregunta

Todos contestaron conocimientos. Tres refirieron actitudes.

Por último, las sugerencias de los que respondieron a la encuesta fueron las siguientes.

- El examen escrito no debería condicionar al oral.
- El trámite no tiene valor legal.
- La mayoría de los miembros no ha dado el examen.

Tabla 3. Encuesta

¿Cuál es su grado de satisfacción con las características del examen?

Fundamente

- muy insatisfecho
 insatisfecho
 ni una ni otra
 satisfecho
 muy satisfecho

Describa sobre qué tópicos le preguntaron. Si lo recuerda ¿a cuál le correspondía el mayor número de preguntas?

.....

¿La preparación para el examen y el aprendizaje consecuente tuvo influencia sobre su práctica diaria? Fundamente

- para nada
 escasa
 ni una ni otra
 aceptable
 mucha

Para preparar su examen ¿en qué fuentes buscó información?

Por favor, nómbrelas.

.....

¿Encontró relación en las preguntas con la práctica diaria?

- nada de relación
 un poco
 ni una ni otra
 adecuada relación
 mucha relación

¿Qué temática Ud. considera relevante para un examen de certificación?

.....

¿Qué tipo de devolución Ud. recibió luego de su examen?

En caso afirmativo ¿sobre qué estuvo basada?

.....

El énfasis del examen a su criterio estuvo puesto en:

- conocimientos
 destrezas
 habilidades
 actitudes

Si Ud. considera agregar otras sugerencias y opiniones, le ruego que lo haga. Gracias.

.....

4. Que la certificación tenga validez nacional.
5. A muchos, por sus antecedentes, les dieron el título sin rendir examen.
6. ¿Cómo será la recertificación?
7. Que las preguntas sean elaboradas únicamente por los miembros del tribunal de evaluación.

CONCLUSIONES

Se observaron mayores dificultades con el examen escrito, en especial en la formulación y en la actualización de los bancos de preguntas; se consideró que muchas preguntas fueron irrelevantes y abordaron tópicos infrecuentes; el examen fue considerado como muy positivo ya que provocó una mayor dedicación al estudio sistemático; los libros de texto fueron las fuentes de búsqueda de información casi excluyentes; no se encontró relación entre el contenido de la prueba y la práctica diaria; en general no hubo devolución y la prueba estuvo dirigida a evaluar conocimientos.

DISCUSIÓN

El formato tradicional usado en SANI, al igual que en la mayoría de las instituciones en la Argentina (Colegios de Médicos, Sociedades Científicas) consta de una prueba más o menos extensa de preguntas múltiples y un examen oral no estructurado.

En nuestra encuesta, las respuestas reflejaron las dificultades con la formulación de las preguntas y su actualización. Si bien esta prueba, que ha dominado el campo de la evaluación desde la década del 50, es de fácil ejecución y corrección, su construcción es laboriosa, compleja y requiere de personal entrenado.⁹ Se ha estimado que de cada 10 ítem presentados, se acepta uno solo.¹⁰

La prohibición de dar el examen oral por no haber aprobado el examen de preguntas múltiples, es una modalidad difundida en nuestro medio y acontece con regular frecuencia en otros lugares.

¿No expresa esta modalidad el privilegio de algunos aspectos del conocimiento "guiados por opciones" en detrimento de una activa generación del mismo? ¿No se impide al examinado mostrar sus habilidades, destrezas y actitudes?¹¹

Con respecto a los tópicos, el nivel de recuerdo de los mismos fue deficiente.

Hubo unanimidad en que el examen faci-

litó, a partir de la obligatoriedad de una fecha, una mayor dedicación al estudio.

La mayoría de los encuestados que respondieron refirió haber estudiado por libros de texto. ¿Es posible que la excluyente búsqueda de la información en esas fuentes se debiera al "efecto examen"? En general, el "efecto examen" dirige el aprendizaje, dado que la elección de la búsqueda para una prueba es distinta de la que se efectúa para consultar sobre la enfermedad, diagnóstico o tratamiento de un paciente. El "efecto examen" atrapa, pasa a ser el punto central, el objetivo, en detrimento de la búsqueda constante que motiva el aprendizaje.¹²

La mayoría de los encuestados no encontró relación en las preguntas formuladas con la actividad profesional de todos los días.

Si bien la prueba oral permite medir aspectos relacionados estrechamente con la competencia clínica, muestra en su formato no estructurado debilidades que disminuyen su confiabilidad y validez.¹³

Desde 1972, el *National Board of Medical Examiners* de los Estados Unidos, luego de tres años de datos y 10.000 preguntas formuladas, ha abandonado esta modalidad de prueba. La escasa reproducibilidad (correlación intercalificadores), de 0,25, se debe a la multiplicidad de factores en juego (examinadores, número exiguo de casos clínicos, condiciones de la prueba).¹¹⁻¹⁴

Con respecto a la retroalimentación, varios de los encuestados destacaron la devolución recibida luego de la prueba oral. La consideraron pertinente y gratificante.

Por otra parte, el formato de pruebas escritas como las utilizadas no favorece la retroalimentación. El resultado final, aprobado-desaprobado, ocupa casi siempre el lugar principal. Lo sumativo prepondera sobre lo formativo. Es una situación que en cierta forma "padecemos" desde el inicio de nuestra educación.

Este tipo de examen podría ser apropiado para intentar destacar a través de una correcta retroalimentación las potencialidades y las debilidades del examinando. Todas las pruebas deberían contemplar aspectos formativos y sumativos, aunque su construcción sea más compleja.

Con respecto a la última pregunta, todos contestaron conocimientos y hubo tres

respuestas que refirieron actitudes.

Por último, cabe mencionar que las sugerencias expresadas por los encuestados nos hablan de opiniones valiosas que sería muy importante debatir en los lugares de encuentro habituales.

Si ellas fueran vistas con una lógica cuantitativa probablemente serían desechadas (la muestra es escasa).

La evaluación es una tarea compleja y se ha considerado que constituye, junto al aprendizaje y la enseñanza, una trilogía fundamental presente en todo proceso educativo. La forma de llevarla a cabo condiciona a los otros dos aspectos mencionados. Hay evidencia que apoya la creencia que la evaluación guía el aprendizaje.¹¹

Es indudable que evaluar los distintos aspectos que abarca el desempeño médico es una tarea muy compleja que hasta la fecha ha sido realizada en forma parcial.

Existen instrumentos o baterías que reúnen varias pruebas y que actualmente son muy utilizados para evaluar el amplio espectro de la competencia clínica. Entre ellos se destaca el OSCE (*Objective Structured Clinical Evaluation*) o ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada). Es un formato diseñado por Harden y Gleeson en 1979 que intenta medir en forma objetiva el conocimiento, habilidades y destrezas clínicas y que puede ser usado en forma sumativa y formativa. Consiste en estaciones por donde transita el examinado, y en donde se pretende reproducir los episodios de la vida real. En escenarios pertinentes se evalúan varios elementos de la práctica clínica, incluida la recolección de datos de la historia clínica, habilidades semiológicas, manejo de instrumentos, manejo del paciente, habilidades comunicacionales con el paciente y su familia, interacción con otros colegas, etc.¹⁵

Desde hace muchas décadas los exámenes de preguntas múltiples y las pruebas orales no estructuradas han dominado las evaluaciones, en todos los ámbitos.

El examen de elección múltiple (*multiple choice*) es el instrumento más utilizado por su alta confiabilidad y su fácil corrección, y en esos puntos afirma sus principales fortalezas. Es muy útil cuando se requieren pruebas para una gran cantidad de postulantes o para realizar una primera selección estableciendo los puntos de corte.¹⁶ Su

mayor ventaja radica en que puede mensurar amplias áreas del conocimiento factual.¹² Se lo detracta como contrapartida porque explora el conocimiento aprendido en base a la memoria, en ocasiones sin relación con la realidad de la práctica diaria. Por otra parte, la medición que hace de los más altos niveles del procesamiento cognitivo es inapropiada.¹⁷

El efecto "sugestivo de las opciones" (*cueing effect*) continúa siendo un tema opinable.

Los exámenes orales mantienen sus aspectos cualitativamente positivos porque favorecen la profundización de los temas y permiten observar las características personales con mayor precisión; también ofrecen una oportunidad para el intercambio, el seguimiento y la devolución. Es innegable, además, que otorgan una mayor accesibilidad a lo formativo.¹⁸

Sus limitaciones, empero, son muy importantes en razón de su validez y confiabilidad deficitarias. La posibilidad de corregirlas en parte incrementaría, aunque en forma relativa, esos atributos. Podría ser oportuno que, en caso de seguir utilizando este instrumento, se efectuaran los siguientes cambios (trasladables a cualquier metodología a utilizar):

- Un único caso clínico o un número muy acotado de pacientes no es predictivo del comportamiento ulterior con otros casos.
- Si se administra con un paciente virtual, mirando estudios o leyendo la historia clínica, no deja de ser una prueba similar a las de preguntas múltiples. Es fundamental observar al médico en acción (toma de datos, comunicación, etc.).
- El examen debe ser estructurado, con listas de cotejo previamente construidas.
- El examinado deberá conocer con antelación la forma en que va a ser evaluado.
- Se debe aumentar el número de observadores y sería aconsejable que tuvieran entrenamiento previo

Miller ilustró mediante la creación de una pirámide los distintos aspectos que constituyen los niveles de formación y evaluación médica (véase *Gráfico 1*).¹⁸

El conocimiento constituye el nivel inferior, apoyado en la memoria de lo factual. Es imprescindible pero solo no basta. Dentro de la taxonomía, es el nivel más bajo del dominio cognitivo.²⁰

Al ascender se percibe cómo el médico,

GRÁFICO 1. Evaluación de la competencia clínica



Miller 1990

a través del conocimiento adquirido, soluciona los problemas y toma decisiones utilizándolo en forma pertinente. Para algunos es la competencia.

En un nivel superior se encuentra el desempeño, o sea, la demostración de lo que realiza en diferentes situaciones de la práctica.

Por último, la acción, lo que el médico hace en la consulta, de muy compleja y difícil mensura.

Esta construcción podría servirnos de guía cuando tengamos que elaborar o perfeccionar nuestros métodos de evaluación de la competencia profesional.

Finalmente, es indudable que el dominio cognitivo ha ocupado y ocupa nuestros mayores desvelos, minimizando el dominio psicomotor, y mucho más aún, el afectivo.

Las actitudes profesionales, aunque difíciles de mensurar, deberían ser observadas porque hacen a la calidad del cuidado de la salud y son esenciales en la vida profesional.²⁰

¿Será posible llevar a cabo un examen de certificación y recertificación tras el debate y la plena participación sobre estos temas, analizando experiencias propias y ajenas con el objeto de establecer criterios que contemplen más acabadamente la CC, más ajustados a lo real "con el fin de garantizar a la población excelencia en el desempeño de los profesionales de la salud"?⁷

Agradecimiento

Al Profesor Luis Branda y al Dr. Marcelo García Dieguez. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Van der Vleuten C. Validity of final examinations in undergraduate medical training. *BMJ* 2000; 321(11):1217-22.
2. Cunnington J, Norman G. Certification and recertification. *Acad Med* 2000; 75:617-20.
3. Ben David F. Standards setting in student assessment. *AMEE Med Educ* 2000; 18:120-130.
4. Martínez Carretero J, Blay Pueyo C. Evaluando la competencia de los profesionales sanitarios: dudas, fundamentos y experiencias. *Educ Med* 1998; 1:17-23.
5. Gómez Saez R, Pujol Farriol R, Martínez Carretero J, Blay Pueyo C. El Proyecto Combell. Análisis de la competencia clínica médica. *Med Clin (Barc)* 1995; 105:649-651.
6. Martínez Carretero J. Evaluando la competencia profesional. Instituto de la Salud. Generalitat de Catalunya. 1999.
7. Ley de ejercicio profesional 17132 y su modificatoria 24521. Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica. Decreto 1424/97. Ministerio de Salud Pública de la Nación de la República Argentina.
8. Hager P, Gonczy A, Athanosou J. General issues about assessments of competence. *Higher Education* 1994; 19 (1):13-15.
9. Eichna J. The clinical competence. *NEJM* 1980; 303:727-734.
10. Shannon S, Norman G. Mc Master University Program for Educational Development. Evaluation methods. A resource handbook. Multiple Choice Questions. Ontario-Canada: Ed. Mc Master University, 1995:1-11.
11. Wass V, Van der Vleuten C, Shatzger J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet* 2001; 357:945-949.
12. Linn R, Gronlund N. Measurement and assessment in teaching. New Jersey: Prentice Hall, 1995:173-197.
13. Karle H, Nystrup J. Evaluation of medical specialist training: assesment of individuals and accreditation of institutions. *AMME* 1996; 1:13-41.
14. Muzzin L, Hart L. Oral Examinations. En: Neufeld V, Norman G (Eds.). *Assessing clinical competence*. New York: Springer Publishing Company, 1985.
15. Norman G. Mc Master University Program for Educational Development. Evaluation methods. A resource handbook. Multiple choice questions. Ontario-Canada: Ed Mc Master University, 1995: 47-55.
16. Elstein A. Beyond multiple choice question and assay. The need for a way to assess clinical competence. *Acad Med* 1993; 68:244-248.
17. Van der Vleuten C. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv H Sci Educ* 1996; 1:41-67.
18. Norman G. Defining competence. Methodological review. *Assessing clinical competence*. En: Neufeld V, Norman G (Eds.). *Assessing clinical competence*. New York: Springer Publishing Company, 1985.
19. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1999; 65: S63.
20. Bloom B. *Taxonomia de los objetivos educacionales*. Buenos Aires: El Ateneo, 1990: 141-146.
21. Cate ten J, De Haes M. Summative assessment of medical students in the affective domain. *Medical Teacher* 2000; 22:40-43.