

EL EXÁMEN DE CERTIFICACIÓN EN NEUROLOGÍA INFANTIL. REFLEXIONES A PROPÓSITO DE UNA ENCUESTA

CARLOS R. VECCHI

Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Neurología Infantil.

RESUMEN

Introducción: Los exámenes de certificación en nuestro país varían según el lugar geográfico y la institución que tenga la responsabilidad de llevarlo 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 (CC). **Objetivo:** Analizar la evaluación del examen de certificación de la Sociedad Argentina de Neurología Infantil (SANI) para la obtención del diploma de especialista. **Materiales y Métodos:** Con un diseño cualitativo se analizan las características del examen a través de las opiniones de los profesionales que se sometieron al mismo. Se utilizó para tal fin, una encuesta autocumplimen-

tada y semiestructurada. **Resultados:** Se analizaron 17 encuestas de las 24 remitidas, donde las opiniones recogidas se manifestaron en forma crítica en relación con el examen escrito, no así con el oral. También, lo hicieron con la escasa implicancia del contenido de las preguntas con la práctica diaria. El examen fue beneficioso porque provocó el estudio sistemático y diario. La mayor fuente de conocimientos provino de libros de texto. La mayoría no cree que el examen tenga influencia sobre la práctica profesional. El examen para los encuestados evaluó conocimientos. **Conclusiones:** Se observan mayores dificultades con el examen escrito, que estriba en la formulación y en la actualización de los bancos de preguntas. Se consideró que muchas preguntas fueron irre-

levantes y abordaron tópicos infrecuentes. El examen fue reportado 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. Las mayores críticas estuvieron relacionadas con el examen escrito: 1) se reporta como muy positivo pues provoca una mayor dedicación al estudio; 2) los libros de texto fueron la fuente casi excluyente de información; 3) las preguntas no pudieron correlacionarse estrechamente con la práctica diaria; 4) no hubo devolución y la prueba, para la gran mayoría, estuvo dirigida a evaluar conocimientos.

Palabras claves: neurología infantil, certificación, encuesta, competencia clínica.

Correspondencia:

Dr. Carlos Vecchi.
Jacksonville 359. (8000) Bahía Blanca. Argentina.
E-mail: cvecchi@bblanca.com.ar

Recibido: Octubre de 2004

Aceptado: Octubre de 2004

Los resultados de este trabajo han sido publicados en Arch Argent Pediatr 2002; 100(6):468.

ABSTRACT

Introduction: Certification exams vary in our country in the different geographic locations and institutions responsible for administering them. Se impone una forma de evaluación clásica o tradicional. However, a classical or traditional evaluation method prevails. At present, tests or instruments try to follow the real context and assess clinical competence (CC). **Objective:** to analyze the certification exam evaluation used by the Argentine Society of Child Neurology - Sociedad Argentina de Neurología Infantil (SANI)- in order to obtain the specialist diploma. **Materials and Methods:** By means of a qualitative design, the characteristics of the exam are analyzed through the opinions of the professionals who took such examination. For this purpose, a self-performed, semi-structured survey was used. **Results:** 17 of the 24 surveys submitted were analyzed, and criticism regarding the written exam but not the oral exam was noticed. In addition, the scarce relation between the content of questions and daily practice was mentioned as a negative item. The exam was considered beneficial because it required systematic and daily study. The main source of knowledge were textbooks. Most professionals undertaking the exam do not believe that it may have an influence on professional practice. For them, the exam was just an evaluation of knowledge. **Conclusions:** More difficulties were observed in the written exam, mainly regarding question formulation and question bank updating. It was considered that many questions were irrelevant and

approached infrequent topics. The exam was considered very positive since it caused a greater involvement in systematic study. Textbooks were almost the only information search sources. No relation was found between the contents of the exam and daily practice. In general, there was no feedback and the test served the only purpose of assessing knowledge. It is therefore concluded that most criticisms were related to the written exam: 1) it is considered very positive since it triggered a greater involvement in studying; 2) textbooks were almost the only information source; 3) questions could not be closely related to daily practice; 4) there was no feedback and the test, for most professionals, only aimed at assessing knowledge.

Key words: child neurology, certification, survey, clinical competence.

INTRODUCCIÓN

El resultado de un examen debería predecir los falsos negativos y sobre todo los falsos positivos. En otras palabras, debe ser fiable y válido (1). El objetivo principal de este trabajo es iniciar una discusión en una área escasamente abordada en nuestro medio, los exámenes de certificación de especialidades médicas. Con el espíritu de favorecer el debate, se plantea una mirada crítica hacia la modalidad de evaluación de las diferentes entidades que otorgan los diplomas de especialistas. Si bien, se intentará describir una situación a través de la opinión de los que han dado el examen, se presume que la metodología empleada es similar en las insti-

tuciones abocadas a esa tarea. El propósito de certificar por intermedio de un organismo de ley y/o institución científica, los mínimos requerimientos de conocimientos, destrezas, conductas o juicio de un profesional médico, es para poder 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 para cada institución y/u organismo 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) del profesional. 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 (CC= conocimiento básico+ habilidad= atención médica eficaz).

Un profesional es competente en la medida en que utiliza los conocimientos, habilidades, actitudes y buen juicio 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 es variable según el lugar geográfico y la institución (de ley o científica)

que la otorgue dicha certificación. Los métodos de evaluación utilizados hasta ahora han mostrado que el área del conocimiento es el 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 y reúne algunas o todas las «condiciones» que se detallan en la Tabla 1 (6).

Tabla 1.
Métodos de 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.

El decreto 1424/97 del Ministerio de Salud Pública de la Nación, creó la Comisión Nacional de Certificación y re-Certificación inserta en el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. Dicha comisión, está integrada por funcionarios del Ministerio de Salud y representantes de Organizaciones Profesionales y de Universidades. En la Tabla 2 se describen las normativas y definiciones pertinentes a nuestro objetivo (7).

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

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 y 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 del progreso del saber y del hacer propio de la especialidad o actividad que ha desarrollado en un período determinado.

Alcances de la Certificación y Recertificación

Todo el proceso de certificación y re-certificación 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 re-certificación 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.»

desarrollados, la realidad que vivimos nos enfrenta con una evidente asincronía interinstitucional. Por lo expuesto, debería ser una meta deseable la implementación de una evaluación sostenida sobre la práctica diaria tratando de captar al máximo la riqueza holística que brinda el trabajo del médico (4-8). Armonizar la misma de una manera integrada y coherente entre instituciones legales y científicas es, por lo tanto, una obligación. El objetivo del presente trabajo es describir el examen de evaluación a través de la opinión de los miembros de la Sociedad Argentina de Neurología Infantil (SANI) que han acce-

dido al mismo.

MATERIALES Y METODOS

Población Estudiada

La Sociedad de Neurología Infantil tiene 169 miembros en todo el país. De ellos, 64 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.

Para llevar a cabo nuestros objetivos, en agosto de 2000 se solicitó a la Secretaría de SANI el listado de los asociados que se

hubieran presentado a examen desde el año 1985 hasta el 31 de diciembre de 1999. Fueron remitidos 24 nombres. A cada uno, se le envió una encuesta semiestructurada, autocumplimentada por correo electrónico, fax o correo.

SANI comenzó a otorgar el diploma de médico especialista, previo examen siguiendo los enunciados del reglamento de la Sociedad Argentina de Pediatría, en el año 1985. Por única vez, en dicho año, se otorgó el diploma de especialista a 45 de sus miembros, teniendo como requisito sólo la presentación de antecedentes. Hasta el mes de diciembre de 1999, se administraron exámenes en 5 ocasiones y 18 de sus miembros lo han aprobado. Un Tribunal de Evaluación (TENI) constituido por tres asociados de reconocido prestigio y trayectoria en la especialidad, nominados por las diferentes comisiones directivas electas en cada periodo han tenido, desde el inicio, la tarea de diseñar los instrumentos de la prueba no apartándose de lo establecido en las pautas reglamentarias (examen teórico-práctico). Los instrumentos seleccionados fueron los siguientes.

1. Un test de preguntas múltiples (multiple choice) de 200 preguntas (250 en 1985) con un 30 % de su contenido sobre pediatría general y diferentes porcentajes fijos abarcando áreas de las ciencias básicas, neurología 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.

La interpretación de los datos recogidos por la encuesta fueron

Tabla 3. Encuesta	
¿Cuál es su grado de satisfacción con las características del examen?	
Fundamente.	
<input type="checkbox"/>	muy insatisfecho
<input type="checkbox"/>	insatisfecho
<input type="checkbox"/>	ni una ni otra
<input type="checkbox"/>	satisfecho
<input type="checkbox"/>	muy satisfecho
Describa sobre que tópicos le preguntaron? Si lo recuerda, señale a cual (s) le (s) correspondía el mayor número de preguntas.	
La preparación para el examen y el aprendizaje consecuente tuvo influencia sobre su práctica diaria? Fundamente.	
<input type="checkbox"/>	para nada
<input type="checkbox"/>	escasa
<input type="checkbox"/>	ni una ni otra
<input type="checkbox"/>	aceptable
<input type="checkbox"/>	mucho
Para preparar su examen, en qué fuentes busco la información? Por favor, nómbrelas.	
.....
.....
.....
Encontró relación en las preguntas, con la práctica diaria ?	
<input type="checkbox"/>	nada de relación
<input type="checkbox"/>	un poco
<input type="checkbox"/>	ni una ni otra
<input type="checkbox"/>	adecuada relación
<input type="checkbox"/>	mucho relación
Qué temática considera relevante para un examen de certificación?	
Qué tipo de devolución recibió luego de su examen ? En caso afirmativo, sobre qué estuvo basada?	
El énfasis del examen a su criterio estuvo puesto en:	
<input type="checkbox"/>	conocimientos
<input type="checkbox"/>	destrezas
<input type="checkbox"/>	habilidades
<input type="checkbox"/>	actitudes
Si usted considera adecuado agregar otras sugerencias y opiniones, le ruego que lo haga, gracias	

realizados en forma total por el autor del trabajo. Se tomó nota, pregunta por pregunta, de las opiniones agrupándolas por unanimidad, mayoría u observaciones relevantes a lo que se formula. En cuatro oportunidades, y en días diferentes, se procedió en forma similar con todos los encuestados, tratando de llegar con mayor precisión a las cate-

gorías estipuladas con anterioridad. Se evitaron dar números absolutos y porcentajes. Sólo se dieron, cuando el dato señalara la magnitud numérica de esa observación en el grupo. No se colocaron 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 vía fax o correo electrónico y se recibieron 17 respuestas, desconociéndose los motivos de la falta de contestación del resto de profesionales seleccionados.

Primera Pregunta

El nivel de satisfacción supera en forma moderada al nivel de insatisfechos (11). El formato oral del examen tiene comentarios más favorables que el escrito. A este último, se le endilga una inadecuada formulación de las preguntas, así como una deficiente actualización (10). Cuatro personas refirieron estar en desacuerdo con la imposibilidad de rendir el examen oral por no haber podido aprobar el prueba escrita. Hay tres comentarios que resaltan la escasa posibilidad del examen para medir las "condiciones clínicas del neuropediatra".

Segunda Pregunta

En esta pregunta varios encuestados no recuerdan los tópicos requeridos. En general, se formularon preguntas de neuropediatría, en mayor medida, seguidas por neurología del adulto y pediatría general. Se destaca, el gran número de preguntas de neurología del adulto, como por ejemplo, demencias, Síndrome de Eaton Lambert, etc. También, se hace referencia al exceso de preguntas sobre enfermedades neurometabólicas.

Tercera pregunta

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

vista como positiva por la mayoría de los encuestados.

Cuarta pregunta.

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

Quinta pregunta

La mayoría de los postulantes no encontró ninguna relación, o muy poca, entre el tenor de las preguntas y la práctica diaria de la profesión.

Sexta pregunta

Las temáticas más consideradas fueron las siguientes:
a-enfermedades prevalentes
b- manejo del paciente crónico
c-patología neurológica ambulatoria
d-casos clínicos
e-semiología
f-neurodesarrollo
g-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 opiniones libres de los encuestados fueron las siguientes:

- 1- El examen escrito no debería condicionar al oral
- 2- El trámite no tiene valor legal
- 3- La mayoría de los miembros no ha dado el examen
- 4- La certificación debe tener validez nacional
- 5- A muchos, por sus antecedentes, les dieron el título sin rendir examen
- 6- Cómo será la re-certificación?
- 7- Las preguntas deberían ser elab-

boradas por los miembros del tribunal de evaluación.

CONCLUSIONES

El formato tradicional usado en SANI, al igual que en la mayoría de las instituciones (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 que tuvieron los postulantes para interpretar la formulación de las preguntas y la actualización de las mismas. Esta prueba de lápiz y papel ha dominado el campo de la evaluación desde los años 50, luego de la segunda guerra mundial. Si bien, se le reconocen su fácil ejecución y corrección, su construcción correcta es laboriosa, compleja y requiere de personal entrenado (9). El National Board de Canada ha estimado que de cada 10 items presentados, se acepta uno sólo (10). La prohibición de dar el examen oral, por no haber aprobado el test de preguntas múltiples, es una modalidad difundida en nuestro medio y de regular frecuencia en otros lugares. La misma, no expresa la intención de privilegiar algunos aspectos del conocimiento guiados por "opciones" en detrimento de una activa generación del mismo. No 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 facilitó, a partir de la obligatoriedad de una fecha, una mayor dedicación al estudio.

Una franca mayoría refirió haber estudiado por libros de texto. Podría ser que la exclu-

yente búsqueda de la información en esas fuentes fue debido al "efecto" examen. En general, el "efecto" examen dirige el aprendizaje, dado que la elección de la búsqueda para un prueba es distinta de la que se efectúa para consultar sobre la enfermedad, diagnóstico o tratamiento de un paciente. El "efecto examen" (steering) atrapa, pasa a ser el punto central, o el objetivo, en detrimento de la búsqueda constante que motiva el aprender (12).

La mayoría de los encuestados no encontró relación en las preguntas formuladas y la actividad profesional de todos los días. Varios de nuestros encuestados destacaron la devolución o "feedback" pertinente y gratificante. Esta prueba permite medir cualidades de la CC, aún cuando su validez está cuestionada, sobre todo si el número de casos es exiguo (13).

Desde 1972, el National Board de los Estados Unidos, luego de tres años de datos y 10000 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, casos, condiciones de la prueba) (11,14).

La retroalimentación no se ve favorecida por el formato de la prueba. En la realidad, 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. El examen de certificación podría ser un adecuado momento para intentar destacar, a través de una correcta retroalimentación, las potencialidades y las debilida-

des del profesional examinado. Todas las pruebas deberían contemplar aspectos formativos y sumativos, aunque su construcción pueda ser más compleja. Con respecto a la última pregunta, todos contestaron conocimientos; hubo tres respuestas que refirieron actitudes.

Las sugerencias de los encuestados, deberían ser debatidas aprovechando los lugares de encuentro habituales (congresos, ateneos, etc.). Si ellas fueran vistas con una lógica cuantitativa probablemente serían desechadas (la muestra es escasa).

DISCUSIÓN

Evaluar es una tarea compleja y constituye, junto al aprender y el enseñar, una trilogía fundamental presente en todo aprendizaje. La forma de llevarla a cabo condiciona a los otros dos aspectos mencionados. La evaluación guía el aprendizaje (11).

Desde hace muchas décadas los exámenes de preguntas múltiples, y las pruebas orales no estructuradas, han dominado las evaluaciones en todos los ámbitos. Miller (1990) consiguió graficar mediante una pirámide los distintos aspectos que constituyen los niveles de formación y evaluación médica (15). Figura 1.

El nivel inferior lo constituye el conocimiento (knows) apoyado en la memoria de lo factual. Es imprescindible, pero sólo no basta. Dentro de la taxonomía es el nivel más bajo del dominio cognitivo (16). Ascendiendo en la pirámide, se percibe como el médico a través del conocimiento adquirido soluciona los problemas y toma decisiones utilizando el mismo (known how). Es

Figura 1.
Evaluación de la competencia clínica



Autor: Miller 1990

la competencia. En un nivel superior, se encuentra la performance (show how), o sea, la demostración de lo que realiza en diferentes situaciones de la práctica. Por último, la acción (does), lo que el hace "puertas adentro" de muy compleja y difícil mensurar. Es indudable que evaluar, aunque sea una parte de los aspectos señalados, es una tarea compleja y que pretender hacerlo con contados instrumentos es por consiguiente inapropiado.

Existen instrumentos, mas bien baterías de pruebas que son muy utilizados actualmente 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 la década de los 70. Consiste en estaciones por donde transita el examinado y en donde se pretende reproducir los episodios de la vida real. En escenarios pertinentes se evalúa 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.

Por último, se harán algunas consideraciones sobre los test más frecuentemente utilizados. 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 uno debe hacer pruebas para una gran cantidad de postulantes, o realizar una primera selección estableciendo los puntos de corte (17). Su mayor ventaja, radica en que puede mensurar amplias áreas del conocimiento factual (12). Se lo detracta como contrapartida de que el recuerdo de los hechos es muchas veces innecesario (9). Los exámenes orales, sobreviven como último rito de los exámenes de posgrado (18). Sus aspectos positivos radican en que favorecen la profundización de los temas y permiten observar las características personales con mayor precisión. Es innegable, además, que otorga una mayor accesibilidad a lo formativo. Sus limitaciones empero son muy importantes en razón de su validez y confiabilidad deficitarias. Poder en parte corregirlas incrementaría, aunque en forma relativa, esos atributos. Por lo tanto, en caso de seguir utilizando esta prueba deberían considerarse estos cambios.

- ❑ Un caso clínico o un número muy acotado de pacientes no es predictivo del comportamiento ulterior con otros casos. Es necesario aumentar su número.
- ❑ Si se administra con un pa-

ciente 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.
- ❑ Hay que aumentar el número de observadores y sería aconsejable que tuvieran entrenamiento previo.

Es indudable que el dominio cognitivo ha ocupado y ocupa nuestros mayores desvelos, minimizando el dominio psicomotor, y aún mucho más, el afectivo. Las actitudes profesionales, si bien son difíciles de mensurar, deberían ser observadas porque hacen a la calidad del cuidado de la salud y son esenciales en la vida profesional (19).

La plena participación en estos temas, analizando experiencias propias y ajenas para establecer criterios que contemplen más acabadamente la CC, nos permitirán llevar a cabo exámenes de certificación y re-certificación ajustados a lo real con el fin de garantizar a la población excelencia en el desempeño de los profesionales de la salud (7).

Agradecimientos. 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; 32:1217-22.
2. Cunningham J, Norman G. Certification and recertification. *Aca-*

demie Medicine 2000; 75:617-20.

3. Ben -David F. Standards setting in student assessment. *AMEE Medical Education* N 2000; 18: 120-30.
4. Martínez Carretero J, Blay Pueyo C. Evaluando la Competencia de los profesionales sanitarios: dudas, fundamentos y experiencias. *Educación Médica* 1998; 1:17-23.
5. Gomez Saez R, Pujol Farriol R, Martínez Carretero J, Blay Pueyo C. El Proyecto Combell. Un análisis de la competencia clínica médica. *Med Clin (Barc)* 1995; 105:649-51.
6. Martínez Carretero J. Evaluando la competencia profesional. Instituto de la salud. Generalitat de Cataluña. 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 Republica Argentina.
8. Hager P, Gonczy A, Athanosou J. General issues about assessments of competence. *Higher Education* 1994; 19:13-5.
9. Eichna J. The clinical competence. *NEJM* 1980; 303:727-34.
10. Shannon S, Norman G. Mc Master University Program for Educational Development. Evaluation methods. A resource handbook. Multiple Choice Questions. Ed Mc Master University - Ontario-Canada 1996:47-55
11. Wass V, Van der Vleuten C, Shatzger J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet* 2001; 357:945-9.
12. Linn R, Gronlund N. Measurement and assessment in tea-

- ching. Prentice Hall, New Jersey 1995; 173-97.
13. Karle H, Nystrup J. Evaluation of medical specialist training: assessment of individuals and accreditation of institutions. *AMME* 1996; 1:13-41.
 14. Muzzin L, Hart L. Oral Examinations. Assessing clinical competence. Neufeld V, Norman G Eds. Springer Publishing Company, New York, 1985.
 15. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1999; 65:S63.
 16. Bloom B. Taxonomia de los objetivos educacionales. *El Ateneo*, Buenos Aires ; 141-6, 1990.
 17. Elstein A. Beyond Multiple choice question and essay. The need for a way to assess clinical competence. *Acad Med* 1993; 68:244-8.
 18. Norman G. Defining competence Methodological review. Assessing clinical competence. Neufeld V, Norman G Eds. Springer Publishing Company, New York ,1985.
 19. Cate ten J, De Haes M. Summative assessment of medical students in the affective domain. *Medical Teacher* 2000; 22:40-3.