

## Artículo original

## Exámenes de Certificación a gran escala, Renovación de la Certificación profesional para el Médico General y el impacto en la política de Salud Pública

Cervantes-Carreño Martha Delfina,<sup>1,2</sup> Bonilla-Marín Federico,<sup>1</sup> Hinojos-Villaseñor Roberto,<sup>1</sup> Ramírez-Martínez Alejandro.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Consejo Nacional de Certificación en Medicina General A.C.,<sup>2</sup> Comité Normativo Nacional De Medicina General A.C. (CONAMEGE), México.

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** Cervantes-Carreño Martha Delfina, Comité Normativo Nacional De Medicina General A.C. Av. Cuauhtémoc No. 330. Col. Doctores Del. Cuauhtémoc 6720. México D. F. maceca9@hotmail.com

### RESUMEN

Los Médicos Generales atienden la gran mayoría de los problemas de salud que afectan a los mexicanos. Por ello, es preciso ofrecer a la sociedad la garantía de que quienes ofrecen esta atención tienen la calidad técnica y ética que merecen. La Certificación es el mecanismo para asegurar estos estándares, de tal manera que las personas pueden tener confianza en los Médicos Certificados por los Consejos correspondientes. Las Academias, Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía, así como la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Medicina, han apoyado a los Médicos Generales para que Certifiquen a sus pares, constituyéndose en un organismo denominado Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE). La Certificación periódica de los Médicos Generales se hace por examen que hoy en día es elaborado por profesionales de la salud con la asesoría de expertos en evaluación (Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada S.C.), de modo que este instrumento ha podido superar las exigencias que un comité de especialistas ha señalado.

**Palabras clave:** Certificación, Médicos Generales, Certificación Periódica, CONAMEGE.

### ABSTRACT

General practitioners attend the vast majority of health problems that affect the Mexican population. For this reason, it is necessary to offer society the guarantee that those who offer this service have the technical and ethical quality they deserve. Certification is the mechanism to ensure these standards, so that people can trust in the doctors certified by the corresponding Councils. The National Academy of Medicine and the Mexican Academy of Surgery, as well as the Mexican Association of Faculties and Schools of Medicine, have supported general practitioners to certify their peers, becoming an organization called National Normative Committee of General Medicine (CONAMEGE). The periodic certification of general practitioners is done by an examination that is prepared by health professionals with the advice of experts in evaluation (Institute of Evaluation and Advanced Engineering SC, so this instrument has been able to overcome the demands indicated by a committee of specialists.

**Key words:** Certification, General Practitioners, Periodic Certification, CONAMEGE.

### INTRODUCCION

Los Médicos Generales atienden la gran mayoría de los problemas de salud que afectan a los mexicanos. Por ello, es preciso ofrecer a la sociedad la garantía de que quienes ofrecen esta atención tienen la calidad técnica y ética que merecen.<sup>1</sup>

La Certificación es el mecanismo para asegurar estos estándares, de tal manera que las personas pueden tener confianza en los médicos certificados por los Consejos correspondientes. Las Academias, Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía, así como la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, han apoyado a los médicos generales para que certifiquen a sus pares, constituyéndose en un organismo denominado Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE).<sup>2,3</sup>

La Certificación periódica de los Médicos Generales se hace por examen que hoy en día es elaborado por profesionales de la salud con la asesoría de expertos en evaluación (Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada S.C., Órgano Evaluador Externo con constancia de idoneidad número SEP/DGP/CP012/07), de modo que este instrumento ha podido superar las exigencias que un comité de especialistas ha señalado.

La organización que se ha alcanzado para aplicar el examen en todo el país bajo estrictas normas de confidencialidad y seguridad hizo que la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública otorgara la constancia de idoneidad y considerara a CONAMEGE como un colaborador del gobierno federal para vigilar la calidad del ejercicio de la medicina general. En una ceremonia pública, se hizo la entrega de esta constancia y se fortaleció el compromiso de CONAMEGE para la certificación de los médicos generales y proporcionar su perfeccionamiento y desarrollo profesional.<sup>4,5</sup>

La Academia Nacional de Medicina de México, actor fundamental en el devenir de la buena medicina mexicana, se ha empeñado, fiel a su tradición, en participar activamente en todo esfuerzo que lleve a la excelencia integral de la medicina, conjuntamente con la Academia Mexicana de Cirugía y el valioso aporte de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, como Órgano Asesor. Las 3 Instituciones han diseñado y conformado, mediante un esfuerzo generoso que ha durado 9 años, el Comité Normativo Nacional de Medicina General y han consolidado la idoneidad colegiada del Consejo

Nacional de Certificación de Medicina General y sus respectivos Consejos Estatales.

El objetivo final de todo este esfuerzo es Certificar y Recertificar periódicamente a los Médicos Generales de la República Mexicana, camino indispensable para ejercer responsablemente su profesión. Asimismo, el Comité Normativo Nacional de Medicina General, por medio del Subcomité de Educación Médica continua, evalúa y acredita los cursos así como las diversas actividades de Educación Médica continua destinadas a los profesionistas del primer nivel de atención, bajo los más estrictos cánones académicos que aseguren la permanente actualización de Médico Generales

### Evaluación de Profesionales en carreras relacionadas con la salud

En todo proceso educativo, la evaluación constituye un verdadero desafío. En la educación médica se complica aún más ya que para cumplir su principal objetivo, que consiste en obtener información útil para tomar decisiones que conduzcan hacia la óptima calidad requerida en la formación de los profesionales que atenderán las necesidades de salud de la sociedad, debe llevarse a cabo con instrumentos que permitan obtener información integral, válida, fiable, objetiva y aplicable a diversos programas educativos, todo esto en el contexto único de interacción humana que requiere la profesión médica.

La tendencia actual hacia la globalización trae consigo la necesidad de establecer indicadores comunes nacionales, regionales y mundiales, en este caso aplicados a la formación de médicos, ya que se prevé un aumento en la movilidad interinstitucional e internacional tanto de estudiantes como de profesionales. Ante esto, es imperante la necesidad de homologar los programas educativos con contenidos que integren competencias mínimas que debe lograr un médico para ejercer la profesión en un país, en una región e, incluso, en cualquier parte del mundo. Por tanto, es necesario definir un perfil profesional nacional del médico para que, en concordancia con el perfil de egreso de las instituciones de educación superior, se integren las competencias indispensables que deben incluir los diferentes programas.

Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética. Actúa de manera congruente con los valores de humanismo, responsabilidad, honestidad, respeto e

integridad y se compromete, con alto sentido ético, en la atención de la salud del individuo, familiar y comunidad, respetando las creencias y características socioculturales de la población dentro del marco legal de la profesión.

Fundamentos científicos de la medicina. Integra y aplica los fundamentos científicos a la práctica clínica, con base en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad y la epidemiología de los problemas prioritarios de salud, en el ámbito de su práctica profesional.

Habilidades de comunicación. Demuestra habilidades de expresión verbal, no verbal y escrita de forma clara y comprensible, así como capacidad para la percepción y la escucha activa y sensible en diferentes escenarios, con grupos e individuos, para lograr una adecuada relación médico-paciente y familia, interacción de comunicación, en las actividades educativas, de asesoría y de orientación en salud.

Destrezas clínicas. Obtiene información mediante el interrogatorio, la exploración física e interpretación de auxiliares de diagnóstico, la integra para elaborar hipótesis diagnósticas, plan de tratamiento, pronóstico, vigilancia de la evolución, así como medidas de prevención y rehabilitación.

Salud pública y sistemas de salud. Analiza los aspectos epidemiológicos del proceso salud-enfermedad. Reconoce, participa y aplica las acciones prioritarias del programa nacional de salud para contribuir a mantener la calidad de vida de la población a nivel local y nacional; asimismo identifica la estructura del Sistema Nacional de Salud y vincula dichas acciones con los diferentes niveles de atención, tanto en el sector público como privado.

Manejo de la información. Analiza el registro de la información obtenida de los pacientes en el expediente clínico. Utiliza las fuentes de información documentales y electrónicas de manera racional. A través del análisis crítico de la bibliografía construye hipótesis diagnósticas, fundamenta el tratamiento y las medidas de prevención.

Pensamiento crítico e investigación. Emplea metodología científica para investigar el proceso salud-enfermedad y aplica los conocimientos de forma crítica a nivel individual y colectiva en los problemas de salud relevantes.

Para la evaluación de las habilidades de comunicación, destrezas clínicas, aspectos conductuales, interpretación de auxiliares de

diagnóstico, capacidad de razonamiento clínico para establecer diagnóstico y plantear acciones terapéuticas y preventivas, así como valorar la aplicación de la ética y el humanismo en diferentes escenarios, se diseñó un examen clínico objetivo y estructurado.

### La Certificación de Médicos Generales en México

- Los Médicos Generales atienden la gran mayoría de los problemas de salud que afectan a los mexicanos. Por ello, es preciso ofrecer a la sociedad la garantía de que quienes ofrecen esta atención tienen la calidad técnica y ética que merece.<sup>6</sup>

- La Certificación es el mecanismo para asegurar estos estándares, de tal manera que las personas puedan tener confianza en los Médicos Certificados por los Consejos correspondientes.<sup>7,8</sup>

- En 1999, por acuerdo del Consejo de Salubridad General se crea el Comité Normativo Nacional de Medicina General, ante la creciente necesidad de incorporar a los Médicos Generales a un programa de educación médica continua y Certificación. Las Academias, Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía, así como la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (ANFEM) como órgano asesor, han apoyado a los Médicos Generales para que certifiquen a sus pares, constituyéndose en un organismo denominado Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE).<sup>9</sup>

El 10 de Abril del 2000 nace El Consejo Nacional de Medicina General A.C., como una estructura Federada, integrada por 32 Consejos de Medicina General, uno por cada Estado y uno del Distrito Federal ahora Ciudad de México. La unión de los 33 Consejos, conforman la Asamblea General del Consejo Nacional de Medicina General, máximo órgano de gobierno de este Consejo.

El Comité Normativo Nacional es la instancia que norma y supervisa las actividades del Consejo Nacional de Medicina General A.C.

El Subcomité de CONAMEGE revisa, avala y registra el puntaje curricular las actividades de educación médica continua dirigidas al Médico General para la Renovación de la Certificación en Medicina General. En el 2004 la S.E.P a través de la D.G.P. otorga el registro de idoneidad al Comité Normativo Nacional (CONAMEGE).<sup>10</sup>

### Comité Normativo Nacional de Medicina General



Academia Nacional de Medicina de México, A.C.



Academia Mexicana de Cirugía, A.C.



Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.



Consejo Nacional en Medicina General, A.C.

### Perfil Profesional del Médico General Mexicano

Es un profesional de la medicina ubicado en el primer nivel de atención que:

- Atiende al individuo y a la familia, en cualquier momento del proceso salud-enfermedad, considerando los aspectos del entorno social y comunitario, independientemente de la edad, género o estado de salud, de manera integral y continua.
- Da prioridad a una actitud anticipatoria, utilizando el enfoque de riesgo.
- Proporciona atención en el consultorio, en el hospital, en el domicilio del paciente o en la comunidad.
- Aplica su juicio clínico para integrar en su práctica diaria los aspectos tecnológicos y de procedimientos que signifiquen un avance en la calidad de atención.
- Aplica sus principios éticos, para anteponer la salud y el bienestar del paciente a cualquier otra consideración.
- Hace uso racional de la referencia para canalizar a los pacientes que así lo requieran a otros niveles de atención.
- Integra en su práctica profesional a la asistencia, la docencia, la investigación y la administración.

### Competencias Profesionales del Médico General Mexicano

#### 1. Dominio de la práctica de la Medicina General generando un favorable impacto en la Política en Salud Pública

a. Atiende a todos los individuos, considerando el contexto familiar y comunitario; independientemente de la edad, el género, las creencias o condición social; bajo una perspectiva ética, humanista, integral y de continuidad; tanto en estado de salud como de enfermedad; aplicando un enfoque de riesgo

epidemiológico; trabajando en su consultorio, en el domicilio del paciente, en la comunidad o en el hospital; haciendo un uso óptimo de los auxiliares diagnósticos, de la prescripción, de la referencia con otros niveles de atención y sin perder en ningún momento la responsabilidad y el compromiso con su paciente.

b. Identifica como elementos de su práctica profesional a la asistencia, la docencia, la administración y la investigación.

c. El enfoque de su práctica profesional es proactivo y anticipatorio, teniendo como eje de su desempeño profesional a la prevención en sus diversos niveles.

#### 2. Generación y aplicación del conocimiento médico- científico a la práctica de la Medicina General

a. Habilidad para obtener y utilizar el conocimiento médico científico en sus diversas vertientes, aplicando de manera crítica y analítica dicho conocimiento, en su práctica de medicina general; haciendo uso de las tecnologías aplicables y de las últimas evidencias de las mejores prácticas clínicas, en la búsqueda permanente de mejorar la calidad de la atención que proporciona a sus pacientes.

b. Actitud crítica y propositiva para convertir las experiencias cotidianas de su práctica profesional en protocolos de investigación que sirvan para responder a preguntas y despejar dudas, sobre los fenómenos inherentes al proceso salud-enfermedad, propios de la práctica de la medicina general.

c. Capacidad para trabajar interactivamente en redes de conocimiento en atención primaria para aportar y aprovechar la información que se genera y de esa manera contribuir al conocimiento científico.

d. Participar interactivamente con el segundo y tercer nivel de atención, así como con Instituciones de Enseñanza Superior, en la generación de protocolos de investigación, generando vínculos con los centros de desarrollo científico en el área médica.<sup>9</sup>

#### 3. Autoaprendizaje y labor docente

a. Identifica a la docencia como una parte fundamental de su quehacer diario, iniciando con la propia actualización permanente a través de las diversas opciones y haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación; intercambiando con colegas y compañeros del equipo de salud sus conocimientos y experiencias, a través de procesos formales e informales, así como la enseñanza a sus pacientes para mantener el estado de salud, las prácticas de autocuidado y el conocimiento de sus

enfermedades, así como los riesgos y beneficios de sus tratamientos y recomendaciones, apegándose a las mejores prácticas de la medicina, tanto en la evidencia científica como en los aspectos éticos y humanos.

#### 4. Trabajo en equipo e integración al Sistema Nacional de Salud

- Conforma en su práctica diaria, un esquema de trabajo en equipo, para optimizar las tareas de asistencia, docencia, administración e investigación.
- Organiza las tareas inherentes a su ejercicio profesional, de manera participativa con los miembros de su equipo de trabajo y con otros especialistas, para optimizar la atención de sus pacientes.
- Conoce y aplica las Normas Oficiales Mexicanas, así como las Guías de Práctica Clínica en los diferentes rubros relacionadas a su práctica profesional.
- Conoce y aplica los programas establecidos en el Sistema Nacional de Salud y en los Planes Nacionales, Regionales y Locales de salud, contribuyendo a alcanzar los objetivos de la Salud Pública.

#### 5. Comunicación, Ética y Humanismo

- Identifica los procesos de comunicación que se dan en la relación médico-paciente, manteniendo una actitud objetiva, proactiva y respetuosa.
- Utiliza su capacidad de comunicación para transmitir información clara, coherente y acorde al nivel socioeducativo del paciente, para incrementar la efectividad del acto médico y una mayor adherencia al tratamiento.
- Identifica y resuelve las dudas y preocupaciones de sus pacientes sobre su entorno, su enfermedad y sus complicaciones, considerando los aspectos éticos y humanos del acto médico.
- Conoce sus capacidades y limitaciones; pone en juego las primeras para el máximo beneficio del paciente y refiere a otro profesional que resuelva el problema, cuando él no tiene la experiencia, el conocimiento o el entrenamiento requeridos.
- En su relación médico-paciente antepone la perspectiva ética humanista a cualquier otra consideración y se guía por estos principios, respetando la autonomía del paciente y buscando su máximo beneficio.

#### 6. La administración en la atención de la Medicina General

- Hace uso de los recursos del paciente y/o de la

institución de manera eficiente, eficaz y oportuna, buscando una adecuada relación costo-beneficio.

- Analiza los procesos de atención médica, a fin de buscar y aplicar los procedimientos más eficientes que redunden en un mayor beneficio en el proceso de atención al paciente.

- Lleva un adecuado registro de los expedientes clínicos de sus pacientes que permiten dar un seguimiento adecuado de su historial médico, además de evaluar la calidad de la atención y para investigación clínica y epidemiológica.

#### Exámenes de Certificación

Los exámenes se aplican a los Médicos Generales que así lo solicitan en todo el país, teniendo tres promociones anuales para la Certificación que cuando se realiza por primera vez tendrá que realizarse a través de examen que evalúa conocimientos, habilidades, destrezas, ética y humanismo. Cuando un Médico se mantiene en la Educación Médica continua y actualizada podrá renovar su Certificación cada cinco años evaluando su currículum.<sup>8,10</sup>

*Modelo de Calificación.* El modelo de certificación profesional diseñado por el IEIA para el ENCMG establece un modelo de certificación de competencias PROFESIONALES (no de egreso) que parte de la definición del perfil del profesional a certificar. El modelo se plasma en cinco campos que describen a la profesión de acuerdo con el modelo del IEIA:

- Atención Médica General
- Bases Científicas de la Medicina
- Profesionalismo
- Gestión del Sistema de Salud
- Metacognitivo

Los campos no son opcionales y se justifican por las exigencias internacionales en certificación, pero los subcampos y componentes de competencia son flexibles y pueden adaptarse a diversos ambientes y son dinámicos en el tiempo para garantizar su actualidad.

Para desarrollar los contenidos y especificaciones del proyecto y modelo, el IEIA consideró los procesos de certificación que llevan a cabo organismos e Instituciones reconocidas, así como los planes de estudios en Universidades en diferentes países de América, Europa, Asia y Australia. El modelo se sometió a la revisión y aprobación de validez técnica médica del CONACEMEGE y del Consejo General.<sup>11</sup>

Las tablas de validez de contenido (que dosifican y ponderan las combinaciones de campos, subcampos, en los tres niveles de complejidad del proyecto) y las tablas de especificaciones (integradas por la lista de componentes de competencia) se han revisado periódicamente para actualizarlas e incluir los aspectos de actualidad respecto del perfil del profesional a evaluar.

*Tipos de Instrumento y Bancos de Reactivos.*

De acuerdo con los estándares un proceso de certificación debe incluir varios instrumentos y no solamente la parte de conocimientos por medio de ítems de opción múltiple. El examen cuenta actualmente con secciones de ítems de respuesta cerrada para competencias médicas, ítems de respuesta cerrada de los subcampos metacognitivos, ítems de elección forzada para el perfil actitudinal e ítems de doble escala semiobjetiva para el perfil ético. También se cuenta con una sección de repuesta construida para el expediente clínico, que se precodifica con base en una guía de calificación. Está pendiente la aplicación en línea que permitirá incluir simuladores para la práctica clínica, el uso de expediente informatizado y la evaluación en forma presencial con estaciones clínicas. La implementación de estas formas depende de la disponibilidad de recursos, así como del tiempo y costo de la aplicación. Para los reactivos se cuenta con una plataforma informática proporcionada por el IEIA, donde se elaboran y revisan los ítems, además de permitir su clasificación y la captura de los componentes requeridos para los reportes que se emiten con la calificación. Esta plataforma permite la inclusión de reactivos individuales (para tópicos puntuales y para microcasos), así como los casos clínicos formados por un ítem padre del cual se derivan varios ítems hijos.

La producción de las pruebas se realiza en el sistema de gestión de banco de reactivos del IEIA, que permite producir documentos en formato RTF, compatibles con editores de texto (por ejemplo, Word), además de las claves de respuesta. La producción del expediente clínico y otras secciones del examen se realiza en el editor proporcionado por el IEIA, quien también se encarga de proporcionar la capacitación en: 1. manejo de las herramientas informáticas, 2. edición y revisión de ítems en la plataforma, 3. edición y producción de instrumentos para aplicación de lápiz y papel o en línea. El proyecto se plantea como "llave en mano" al proporcionarse las herramientas para el manejo de los bancos de ítems,

la producción y revisión de las pruebas. El software es propiedad del IEIA y se maneja como licencia.

*Logística y Aplicación.*

El instrumento se aplica en un solo día, en dos sesiones, en un total de 8 horas.

El proceso de inscripción requiere que el candidato llene un portafolio de documentos oficiales que deben verificarse por el CONACEMEGE; el IEIA dispone de una plataforma de captura de datos. Al inscribirse el candidato recibe una Guía de orientaciones.

La logística se organiza sobre la base de un conjunto de normativas de aplicación (infraestructura y personal) para las sedes, así como específicas para coordinadores y aplicadores.

Se ofrece una capacitación a los aplicadores quienes deben vigilar un conjunto de aspectos relativos a la seguridad y resguardo de materiales, aspectos a supervisar durante la sesión.

Calificación y Emisión de Reportes.

Las pruebas de lápiz y papel se califican con los programas de la familia KALT® producidos por el IEIA y Winsteps® producida por el Dr. John M. Linacre. El proceso involucra la lectura de las hojas de respuestas con lectoras ópticas y la revisión de las lecturas. Se hace la codificación de los expedientes clínicos utilizando KaltCuestionario®. Se revisan cadenas en blanco, ítems con captura repetida, patrones de copia con KaltCopia®, etc. En el caso de aplicaciones en estaciones clínicas se usa KaltVideo®. Una vez construidas las cadenas de respuestas se procede a la calibración de los instrumentos y revisión de las escalas. Una vez aprobado el proceso se pasa a la calificación definitiva y la construcción de las bases de datos.

El IEIA emite reportes individuales (para cada candidato) que incluye la descripción de las competencias alcanzadas y sugerencias personalizadas. Reportes globales (generales de las aplicaciones) que permiten contar con un diagnóstico de las fortalezas y debilidades de los médicos generales, para apoyar su ejercicio profesional con actividades en educación continua tanto a nivel individual como profesional.<sup>11</sup>

El reporte se entrega impreso en papel de seguridad y se dispone en formato PDF descargable de la plataforma del CONACEMEGE o del IEIA.

Es importante mencionar que el CONSEJO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN EN MEDICINA GENERAL es el único Consejo legalmente

establecido en nuestro país México y por lo tanto las Instituciones como Pemex, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Defensa Nacional, Poder Judicial de la Federación, Instituciones Educativas, así como Clínicas y Hospitales debidamente acreditados solicitan al Médico General estar Certificado por CONAMEGE. El Consejo Nacional de Certificación en Medicina General A.C. conformado por los Consejos Estatales, tiene una estructura federada y cada Consejo cuenta con una Mesa Directiva, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, que tienen un periodo lectivo de tres años. Entre 15 a 25 Consejeros y un Cuerpo Consultivo formado por los Ex presidentes que con su experiencia apoyan las estrategias de difusión y realización de los Exámenes que tienen el mayor protocolo de ética y se realizan en todo el país en el mes de Febrero, Junio y Octubre de cada año. Con la posibilidad de realizar fechas extemporáneas cuando así se requiere.

Es una actividad Académica de gran responsabilidad en donde no hay conflicto de intereses ni fines de lucro.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Cervantes Carreño M. Consejo Nacional de Certificación en Medicina General. Lecture presented at; 2017; Academia Nacional de Medicina de México.
2. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. CONAMEGE: Presentación. Boletín del Médico General 2013;1(1):1.

3. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. La Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. Boletín del Médico General 2007;4(2):1.

4. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. Un poco de historia del CONAMEGE. Boletín del Médico General 2013;1(1):2.

5. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. CONAMEGE: Ayer y Hoy. Boletín del Médico General 2007;4(3):2.

6. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. La certificación del Médico General. Boletín del Médico General 2005;2(3):1.

7. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. Certificación. Boletín del Médico General 2006;3(2):2.

8. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. El Examen de Certificación para el Médico General. Boletín del Médico General 2007;4(2):2.

9. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. Requisitos para la Certificación en Medicina General. Boletín del Médico General 2009;6(1):4.

10. Órgano Informativo del Comité Normativo Nacional de Medicina General. La Profesionalización de Examen y la Búsqueda de la Idoneidad. Boletín del Médico General 2010;7(1):1.

11. Instituto de Ingeniería y evaluación Avanzada I.E.I.A órgano evaluador externo.

#### Artículo original

### Standards of an Examination (cut points), Construction of Scenarios, Measurement of Impacts in the Decision Making Process

Raja G. Subhiyah

National Board of Medical Examiners

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Raja G. Subhiyah, RSubhiyah@nbme.org.

#### RESUMEN

La Junta Nacional de Examinadores Médicos (NBME®) aplica estándares rigurosos para determinar el impacto en los candidatos que toman el Examen de Licencia Médica de los Estados Unidos (USMLE®) con el propósito de otorgar licencias a médicos en los EE. UU. Estos estándares se aplican a todos los niveles de desarrollo, administración y calificación de los exámenes. Los estándares se aplican a los siguientes procesos:

- Validez de las inferencias de los puntajes: contenido: el contenido probado debe ser apropiado, haciendo las preguntas correctas, formato del elemento, o diseño de prueba y diseño, o proceso por el cual se desarrolla la prueba, documentación
- Precisión de los puntajes: confiabilidad, focalización, información en el puntaje de corte, errores estándar
- Determinación y aplicación de los puntos de corte: métodos, el procedimiento Angoff modificado, error de clasificación errónea.

El enfoque principal está en el último estándar, aunque también se discutirán brevemente los dos primeros estándares. Se discutirán diferentes métodos para establecer un estándar de aprobación y se describirá el método utilizado para USMLE. También se presentarán errores de clasificación errónea y cómo minimizarlos.

**Palabras clave:** Configuración estándar, licencia, certificación, estándares.

#### ABSTRACT

The National Board of Medical Examiners (NBME®) applies rigorous standards for determining impact on candidates taking the United States Medical Licensure Examination (USMLE®) for the purpose of licensing medical doctors in the USA. These standards apply to all levels of developing, administering and scoring the examinations. The standards apply to the following processes which will be discussed:

- Validity of the inferences from the scores: content: the content tested must be appropriate, asking the right questions, item format, blueprinting and test design, process by which the test is developed, documentation.
- Precision of the scores: reliability, targeting, information at the cut score, standard errors.
- Determination and application of the cut-points: methods, the modified Angoff procedure, misclassification error.

The main focus will be on the last standard, although the first two standards will also be briefly discussed. Different methods of setting a passing standard will be discussed and the method used for USMLE described. Misclassification errors and how to minimize them will also be presented.

**Key words:** Standard Setting, Licensure, Certification, Standards.