

Evaluación clínica objetiva y estructurada en geriatría. Resultados del primer proyecto realizado en España

Cervera Alemany, A.M.*; Salvà Casanovas, A.**; Altimir Losada, S.***; Miralles Basseda, R.***; Yuste Marco, A.***; Blay Pueyo, C.****; Gràcia Pardo, L.****; López Sanmartín, C.****; Juncosa Font, S.**** y Martínez Carretero, J.M.*****

*Presidente de la Sociedad Catalano-Balear de Geriatría y Gerontología (SCBGG). **Director del Programa Vida als Anys. Servei Català de la Salut. ***Miembros de la SCBGG. ****Miembros Unidad de Evaluación de las Competencias Clínicas. Institut d'Estudis de la Salut. Generalitat de Catalunya. *****Subdirector de l'Institut d'Estudis de la Salut.

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar los resultados de la primera prueba piloto de evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE) para evaluar los conocimientos y habilidades en geriatría desarrollada por la Sociedad Catalano-Balear de Geriatría y Gerontología (SCBGG).

MATERIAL Y MÉTODOS: Expertos de la SCBGG, con el asesoramiento técnico del Institut d'Estudis de la Salut (IES), diseñaron la prueba que consistió en un circuito de 22 situaciones clínicas paradigmáticas de la especialidad y en las que se utilizaron diversos instrumentos evaluativos. Participaron voluntariamente 38 médicos invitados por la SCBGG, que al finalizarla cumplimentaron un cuestionario de opinión a propósito de la misma.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS/PC+ para Windows.

RESULTADOS: La puntuación media (desviación estándar [DE]) en la edición de 2000 fue de 52,6 (5,8) y en la de 2001, de 49,1 (8,6). El estadístico alfa de Cronbach (coeficiente global de fiabilidad) fue de 0,71 en la primera y de 0,84 en la segunda. En 2001 se realizó el análisis de resultados según la formación de los participantes, y obtuvieron mejores resultados aquellos formados por vía MIR. La opinión de los participantes en las dos ediciones fue muy positiva.

CONCLUSIONES: La primera prueba ECOE en geriatría se presenta como un método evaluativo de la competencia profesional fiable, válido, factible y bien aceptado por los profesionales que han participado en ella.

Palabras clave

Geriatría. Competencia clínica. Evaluación.

Objective and structured clinical evaluation in geriatrics. Results of the first project performed in Spain

Correspondencia: A.M. Cervera. IMAS. Centre Geriàtric. Sant Joan de la Salle, 42. 08022 Barcelona. E-mail: 89107@imas.imim.es

Recibido el 5-4-02; aceptado el 4-11-02.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To show the results of the first pilot test of objective and structured clinical evaluation (OSCE) to assess the knowledge and skills in geriatrics developed by the Catalan-Balearic Islands Society of Geriatrics and Gerontology (CBISGG).

MATERIAL AND METHODS: Experts of the CBISGG with the technical advice of the Institute of Health Studies (IHS) designed the test that consisted in a circuit of 22 paradigmatic clinical situations of the speciality and in which several evaluation instruments were used. A total of 38 physicians, invited by the CBISGG, participated voluntarily; at the end, they filled out an opinion questionnaire about it.

The statistical program SPSS/PC + for Windows was used for the data analysis.

RESULTS: The mean score in the edition was 52.6 (SD 5.8) for the year 2000 and 49.1 (SD 8.6) for 2001. The Cronbach alpha statistics (global coefficient of reliability) was 0.71 in the first and 0.84 in the second year. In 2001, the analysis of results was performed according to the training of the participants, those trained through the residency program obtaining better results. The opinion of the participants in both editions was very positive.

CONCLUSIONS: The first OSCE test in geriatrics is shown to be a reliable, valid, feasible method of the professional competence and is well accepted by the professionals who have participated in it.

Key words

Geriatrics. Clinical competence. Evaluation.

INTRODUCCIÓN

Debido a las evidentes limitaciones de los formatos evaluativos tradicionales, desde hace más de tres décadas, en el ámbito de la formación médica y, sobre todo, en países de influencia anglosajona, se están investigando y poniendo en práctica nuevos métodos de evaluación¹.

De acuerdo con la pirámide de Miller² existen cuatro niveles de formación por orden de complejidad. Los nuevos métodos objetivos de evaluación van más allá de la evaluación de los conocimientos puramente memorísticos

TABLA 1. Competencias seleccionadas por el comité, peso y definiciones

<i>Competencias</i>	<i>Peso</i>	<i>Definición</i>
Intervención	32%	Establecer planes terapéuticos adecuados. Buen uso de los instrumentos terapéuticos. Identificar, indicar, coordinar y movilizar los estamentos e instituciones sanitarias para la óptima atención de los pacientes
Proceso diagnóstico	21%	Observar, entender, deducir y planificar a partir de la observación de los resultados analíticos, de imágenes clínicas y otros datos diagnósticos. Establecer diagnósticos diferenciales y planificar estrategias para llegar al diagnóstico final de la situación planteada
Recogida de información	14%	Hacer las preguntas relevantes para la obtención de datos del caso. Realizar las maniobras de exploración física pertinentes. Utilizar actitudes y técnicas comunicativas adecuadas para establecer una buena relación médico-paciente y médico-familiares. Poner en marcha técnicas de tipo motor con finalidad diagnóstica. Incluye pasar tests diagnósticos
Atención familiar	7%	Hacer una entrevista familiar, así como detectar y organizar los recursos familiares
Relaciones interprofesionales	7%	Hacer informes y notas clínicas destinadas a un compañero. Capacidad de trabajar en equipo. Conocer y coordinar las responsabilidades de los diferentes niveles profesionales. Presentar una actitud comunicativa adecuada frente a otros profesionales
Conocimientos biomédicos	6%	Demostración de conocimientos puros (conocimientos) relacionados con el campo de la geriatría
Actividades preventivas Salud pública	5%	Conocimiento y aplicación de los aspectos preventivos de la práctica. Planificación y ejecución de programas de salud comunitarios
Ético-legal	5%	Conocimiento de las aplicaciones de las implicaciones normativas y legales más relevantes. Conocimiento de la metodología ética y toma de decisiones éticas idóneas
Docencia-investigación	3%	Conocimientos de la metodología de investigación, lectura crítica de artículos, planificación, organización y ejecución de proyectos de investigación, revisión de bases tipo Medline, etc.

(que corresponderían a un primer nivel en la pirámide) y pretenden medir la competencia clínica real de los profesionales; es decir, su capacidad de «utilizar conocimientos, habilidades, actitudes y buen juicio para resolver adecuadamente las situaciones que el ejercicio de su profesión supone»³. Esto sería posible mediante la observación de la actuación de los profesionales en evaluaciones en las que se utilizan instrumentos objetivos de evaluación basados en las simulaciones de la práctica real (que corresponde con el tercer nivel de la pirámide).

Esta nueva metodología ha demostrado su eficacia, de modo que se está imponiendo como el medio más válido y justo para la certificación y recertificación de los médicos en muchos países.

Según la experiencia de los líderes mundiales en el campo de la evaluación médica, la metodología más adecuada para este fin, dada su fiabilidad, validez, aceptabilidad y factibilidad, es el formato ECOE (Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada)⁴⁻⁸.

Desde 1993 se vienen realizando diversas experiencias evaluativas con formato ECOE, lideradas por diver-

sas sociedades científicas de ámbito catalán, con el soporte técnico del Institut d'Estudis de la Salut (IES)⁹⁻¹³.

En 1997 la Sociedad Catalano-Balear de Geriatría y Gerontología (SCBGG), junto con el Institut d'Estudis de la Salut (IES) y el Servei Català de la Salut, a través del programa Vida als Anys, iniciaron el primer proyecto ECOE en el campo de la geriatría en España.

El objetivo de las instituciones implicadas en este proyecto es el desarrollo de un instrumento válido, fiable y factible que permita valorar y certificar la competencia clínica de los médicos que trabajan en la atención geriátrica, máxime cuando dicho colectivo profesional, en nuestro contexto asistencial, se caracteriza por su heterogeneidad, tanto en la formación posgraduada que han recibido como por el tipo de prestación de servicio geriátrico que realizan.

MATERIAL Y MÉTODOS

La SCBGG seleccionó a un grupo de 14 expertos en geriatría que, con el asesoramiento de los técnicos en evaluación del IES y tras 3 años de trabajo, diseñaron la

TABLA 2. Características de los participantes

Variable	ECOPE, 2000 (n = 24)	ECOPE, 2001 (n = 14)
Sexo		
Varones	10	11
Mujeres	14	3
Edad media	39,3 (R: 30-53)	39,6 (30-46)
Ámbito de trabajo		
Centro sociosanitario PADES. Unidad de atención domiciliaria	15	9
Hospital general	2	1
Otros	7	3
Años desde licenciatura	15 (R: 23-6)	15,6 (24-7)
Especialidad		
MIR geriatría	8	5
Otra formación MIR/ formación no vía MIR	16	9
Años de ejercicio en geriatría	8 (1-16)	9 (18-1)

ECOPE: evaluación clínica objetiva y estructurada;
MIR: médico interno residente; R: rango

prueba ECOPE que se administró a lo largo de los años 2000 y 2001.

Los objetivos de las diversas ediciones de la ECOPE fueron comprobar la factibilidad del proyecto, así como valorar su fiabilidad y validez.

La ECOPE consistía en un circuito de 22 estaciones donde se desarrollaban 12 casos clínicos paradigmáticos de los diversos ámbitos de la práctica geriátrica. Los casos fueron seleccionados partiendo de los programas for-

mativos de referencia en geriatría, mediante técnicas estructuradas de decisión grupal.

En la tabla 1 se exponen los componentes competenciales valorados en la ECOPE, así como el peso de cada uno de ellos en el conjunto de la prueba. Para valorar estos componentes se utilizaron combinadamente los siguientes instrumentos de evaluación: pacientes, médicos y familiares simulados; imágenes clínicas; examen oral estructurado; preguntas abiertas de respuesta corta; preguntas de elección múltiple, y simulaciones informáticas. La duración total de la prueba fue aproximadamente de 5 h. En total participaron 24 profesionales en la edición de 2000 y 14 en la de 2001.

La participación en la prueba fue voluntaria. Los 38 participantes cumplían los siguientes requisitos: ser médico que trabajara de forma activa en la práctica de la geriatría, representar los diferentes ámbitos de trabajo en geriatría y disponer de la experiencia y calidad profesional que permitieran llevar a cabo una buena valoración de los contenidos, exigencias y características de la ECOPE.

El análisis de los datos estadísticos se realizó mediante el programa estadístico SPSS/PC+ para Windows, versión 7.5 (edición 2000) y versión 10.0 (edición 2001).

La fiabilidad de la prueba se midió mediante el estadístico del coeficiente alfa de Cronbach, concepto que se vincula al de reproducibilidad, es decir, pretende predecir el grado en que los resultados obtenidos por los candidatos se repetirían en caso de que éstos pasaran de nuevo por una prueba similar⁴.

Se considera que una prueba tiene una buena fiabilidad si es superior a 0,7. En las diversas administraciones

TABLA 3. Resultados por casos

Caso	ECOPE 2000		ECOPE 2001	
	Puntuación media	Desviación estándar	Puntuación media	Desviación estándar
Febrícula	37,5	15,05	58,0	17,4
Demencia terminal	53,6	12,05	56,2	24,4
Cascada de dependencia	58,8	10,17	56,3	8,1
Fragilidad preclínica	55,8	11,52	49,3	7,4
Problema agudo	62,6	7,82	60,6	9,0
Fractura vertebral	53,2	11,24	47,3	13,1
Demencia	60,3	10,85	45,1	11,6
EPOC	52,1	12,57	42,6	15,7
Polimialgia reumática	41,9	13,27	33,4	18,2
ACV	49,6	9,12	37,8	12,1
Declive del anciano	51,8	11,76	56,3	14,4
Disnea	54,6	14,93	46,1	11,5

ECOPE: evaluación clínica objetiva y estructurada; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ACV: accidente cerebrovascular.

TABLA 4. Resultados por componentes competenciales

Componente	ECOPE 2000		ECOPE 2001	
	%	DE	%	DE
Intervención	47,8	8,2	42,7	8,9
Proceso diagnóstico	56,9	8,2	52,8	8,4
Recogida de información	64,7	6,2	55,4	9,5
Atención familiar	28,4	10,7	38,7	15,5
Relaciones interprofesionales	66,7	14,1	55,4	18,2
Conocimientos biomédicos	44,3	10,6	43,8	17,1
Preventivas/ S. Pública	55,0	10,8	55,6	13,5
Ético-Legal	63,7	18,2	68,1	17,8
Docencia e investigación	37,5	17,9	36,9	21,0

ECOPE: evaluación clínica objetiva y estructurada.

de la ECOPE se utilizaron los mismos casos por lo que la comparación se puede hacer de forma directa.

RESULTADOS

Las características de los 38 participantes se detallan en la tabla 2. Las puntuaciones obtenidas se expresan como porcentaje de puntos conseguidos sobre el total posible de puntos. Así, la puntuación media (desviación estándar [DE]) de la edición de 2000 fue de 52,6 (5,8), mientras que en la edición de 2001 es de 49,1 (8,6).

La distribución de puntuaciones evidencia características de normalidad. Las tablas 3 y 4 presentan los resultados por casos y por componentes, respectivamente. En la edición de 2000 el alfa de Cronbach es de 0,71 y en la de 2001, de 0,84.

En todas las administraciones de la prueba, el valor de alfa mejoraría si se retirara el caso de demencia terminal. Ningún otro caso pone de manifiesto un incremento del valor de alfa al eliminarlo.

El análisis de resultados según formación de los participantes se realizó sólo en la edición 2001 (tabla 5), que presenta una clara superioridad de los obtenidos por aquellos que tenían formación especializada vía médico residente interno (MIR).

En cuanto al resultado de las encuestas de opinión de los participantes (tabla 6), se utilizó un cuestionario con una escala de Likert, en el que el 0 representa el máximo desacuerdo, y el 10 el máximo acuerdo con cada ítem.

TABLA 6. Resultados de las encuestas de opinión de los participantes

Preguntas de la encuesta	ECOPE 2000	ECOPE 2001
La información previa que recibí sobre los contenidos, características y finalidades de la prueba ha sido buena	7,7	8,7
La duración de la prueba es excesivamente larga	7,8	7,3
Me he sentido estresado haciendo la prueba	5,6	6
Es mejor hacer una prueba como ésta en fin de semana que en días laborables	5,8	7,8
Globalmente, el circuito de estaciones es comprensible	8,4	8,9
En general, es fácil comprender las acciones a realizar en cada estación	8	8,6
La organización de la prueba ha sido buena	9,1	9,1
El soporte que he recibido de los organizadores durante la prueba ha sido bueno	9,2	9,6
El número y duración de los descansos es adecuado	7	7
La presencia de observadores ha afectado negativamente a mi rendimiento	5,7	4
El tipo de situaciones que se han planteado representan, en conjunto, aspectos relevantes de la practica habitual de la geriatría	8,9	9,4
El tipo de situaciones que se han planteado representan, en conjunto, una buena muestra de los aspectos de la práctica que todo geriatra debería saber manejar	8,4	9,3
La dificultad de la prueba me ha parecido razonable	8,3	9,1
Creo que esta prueba me puede aportar información interesante sobre mi formación como geriatra	8	8,8
Creo que esta prueba me puede proporcionar información interesante sobre mi actuación profesional	8	9
Creo que esta prueba mide mejor la competencia profesional que los sistemas tradicionales	8,3	9,4
Tengo la impresión que superaré el 50% de los puntos posibles de esta prueba	8	7,8
Aconsejaría a otros compañeros que hicieran la prueba	8,1	9
Creo que un médico no geriatra no pasaría la prueba	10	10

ECOPE: evaluación clínica objetiva y estructurada.

TABLA 5. Resultado según nivel de formación

	Global	Atención familiar	Preventivas S. Pública	Conocimientos	Relaciones interprofesionales	Ético-legal	Intervención	Recogida información	Proceso diagnóstico	Docencia investigación
MIR	56,24	53,4	61,2	50,6	63,7	80,0	48,9	59,9	58,6	52,7
No MIR	45,07	30,5	52,5	40,0	50,7	61,5	39,2	52,9	49,7	28,1

MIR: médico interno residente.

DISCUSIÓN

La experiencia que demuestra el presente artículo representa la primera evaluación de la competencia clínica en el ámbito de la geriatría española, utilizando la metodología ECOE. Es interesante destacar que ésta está siendo ampliamente utilizada como instrumento de evaluación y certificación en diversas disciplinas médicas; sin embargo, no se han publicado experiencias comparables a la que aquí presentamos aplicadas a la geriatría. Se puede, por tanto, entender como un proyecto pionero a escala internacional.

Se pretende que esta ECOE sea utilizada como un elemento de certificación de la competencia profesional de los médicos en el ámbito de la geriatría. En este sentido resulta crucial asegurar su fiabilidad, validez y factibilidad. Los resultados ponen de manifiesto unos valores alfa de Cronbach superiores a 0,70, lo que significa que la prueba es altamente fiable y que sus resultados, por consiguiente, son estables y reproducibles.

La validación de este tipo de estructuras evaluativas es un proceso complejo que supone comprobar la validez de apariencia (realismo de la prueba), de contenidos (selección pertinente de las situaciones clínicas incluidas) y de «constructo» (grado en que la prueba se comporta del modo previsto y razonable).

El resultado de las encuestas y la metodología de trabajo del grupo diseñador de la prueba dan soporte a los dos primeros tipos de validez.

El hecho de que los participantes con formación MIR obtengan resultados claramente mejores, así como que los participantes tiendan a mejorar sus resultados cuando son expuestos a situaciones pertenecientes a su ámbito habitual de trabajo, permiten sospechar que también se produce la validez de constructo. En cuanto la validez de contenido parece avalada por la opinión unánime de todos los participantes, que consideran que un médico no geriatra difícilmente superaría esta prueba.

La buena aceptación de la prueba, así como la excelente valoración que en las encuestas reciben las preguntas sobre organización y logística, van a favor de la factibilidad del proyecto cara a futuras ediciones.

Cabe destacar que los resultados grupales obtenidos son discreta pero significativamente bajos, según las expectativas establecidas y en comparación con los obtenidos en ECOE que, con intención evaluativa semejante, se han aplicado a otras especialidades.

La hipótesis que propone que ello se debe a un bajo nivel del grupo de participantes es poco plausible. No hay diferencias relevantes entre las diferentes ediciones, y en la edición 2000 participaron profesionales seleccionados por el propio grupo diseñador en tanto que eran unáni-

memente reconocidos como poseedores de un excelente nivel de calidad profesional.

Probablemente la prueba fue diseñada con un nivel de exigencia mayor que el inicialmente previsto. A pesar de que ello no supone un obstáculo para la fiabilidad y la validez de la ECOE, este perfil de resultados deberá tenerse en cuenta en la futura toma de decisiones de quién debe ser certificado y quién no.

En conclusión, se trata de un proyecto que parece contar con las condiciones esenciales para convertirse en un eficaz instrumento certificador de la buena práctica de los profesionales de la geriatría. A fin de poder utilizarlo con esta finalidad es preciso revisar y ampliar los contenidos actuales de la ECOE para calibrar mejor su nivel de dificultad, consolidar la impresión positiva inicial de validez, caracterizar estándares profesionales y, como consecuencia de ello, determinar el nivel de resultados a partir del cual se podrá establecer la certificación competencial.

Finalmente cabe destacar esta prueba como un ejemplo de colaboración positiva entre las sociedades científicas y las instituciones públicas con el objetivo común de dar soporte y garantizar la calidad de los servicios sanitarios que prestan los profesionales.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los miembros del comité de prueba y miembros de la SCBGG: Dr. Antoni San José, Dr. Salvador Altimir Losada, Dra. Anna M. Miquel Civit, Dra. Betlem Cervelló Roset, Dr. Sergi Ariño Blasco, Dr. Josep M. Picaza Vilà, Dr. Pau Sánchez Ferrin, Dr. Joan Carles Rovira Pascual, Dr. Ramon Miralles Basseda, Dr. Antoni Yuste Marco, Dr. Espauella Paricot, Dr. Vicenç Mercadé Capellades, y a los responsables del Hospital del Mar en cuyas dependencias se realizaron todas las ediciones de esta prueba.

BIBLIOGRAFÍA

1. Van der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv Health Sci Education* 1996;1:41-67.
2. Miller GE. The assessment of clinical skills/ competence/ performance. *Acad Med* 1990;65(Suppl):63-7.
3. Kane MT. The assessment of professional competence. *Ed Health Professions* 1992;15:163-82.
4. Blay C. Evaluación de la competencia profesional de los médicos. *Cuadernos de Gestión* 68-75.
5. Harden RM, Hart IR, Mullholland HP. Approaches to the assessment of clinical competence. Norwich: Page Brothers, 1992.
6. Newble D, Jolly B, Wakeford R. The certification and recertification of doctors: issues in the assessment of clinical competence. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
7. Blay C. Evaluación clínica objetiva y estructurada: ECOE. *Educación Médica* 1998;1.
8. Southgate L, Pringle M, Norcini JJ, Newble D, McLaren B, Dauphine WD, et al. Revalidation is the answer. To one question-but many more remain. *BMJ* 1999;319:1145-92.

