

## INVESTIGACION PEDAGOGICA

**La evaluación basada en el examen clínico objetivamente estructurado: una mirada crítica nueve años después.**

**Evaluation based on clinical examination objectively structured. A critical look after nine years of being implemented.**

Dr. Luis A. Corona Martínez<sup>1</sup>, Dr. Juan Rivero Berovides<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Especialista de II Grado en Medicina Interna. Asistente. <sup>2</sup>Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente. Jefe de Cátedra de Clínica Médica. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima"*

### RESUMEN

La evaluación del aprendizaje es un eslabón fundamental del proceso docente-educativo. Este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis crítico de la utilización de una evaluación basada fundamentalmente en el examen clínico objetivamente estructurado, como forma de evaluación final de la estancia de Medicina Interna, después de nueve años de su introducción. El análisis histórico demostró que la aplicación de este tipo de examen constituyó un gran paso de avance en el mejoramiento del sistema evaluativo del internado, pero fueron identificadas importantes deficiencias que limitan el cumplimiento cabal de las funciones de la evaluación, así como algunos elementos que interfieren en la factibilidad de su aplicación.

**Palabras Clave:** Evaluación; exámenes médicos; internado y residencia; Medicina Interna

### ABSTRACT

Evaluation of learning is a fundamental link in the teaching learning process. The aim of this work is to perform a critical analysis of the usage of an evaluation based mainly in the clinical examination objectively structured as a form of final evaluation in the subject Internal Medicine after 9 years of its insertion. The historical analysis showed that the application of this type of exam constituted a big step forward in the improvement of the evaluation system of the intern. Important deficiencies that limited the complete fulfillment of the evaluation functions as well as some element that interfere in the feasibility of its application were identified.

**Key words:** Evaluation; medical exams; intern and residence; internal medicine

### INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) tiene identificada a la calidad en la formación de los recursos humanos como uno de los problemas más trascendentes y permanentes, en el cual se concentran grandes recursos y esfuerzos. Para lograr la calidad deseada en la formación del personal es necesario, entre otras cosas, el mejoramiento constante de la evaluación, como eslabón importante del proceso de enseñanza-aprendizaje (1-2).

El problema de la evaluación del aprendizaje mantiene una gran actualidad y es motivo de interés y preocupación tanto para los estudiosos del tema, como para los maestros y profesores de numerosos países. Ello obedece a que la evaluación sistemática del proceso docente contribuye, en gran medida, a garantizar la calidad en el logro de los objetivos propuestos (3-7).

Desde hace varios años, la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos se ha mantenido a la vanguardia del país en el trabajo metodológico, realizando una labor sistemática para el perfeccionamiento del proceso docente en general y en el componente evaluativo de éste en particular, cuyo resultado más relevante consiste en haber sido la primera Facultad del país en introducir una forma novedosa de examen final teórico-práctico conocido como Examen Clínico

Objetivamente Estructurado (ECO), el cual fue utilizado desde el curso académico 1990-1991 como metodología de evaluación final en el internado de medicina interna, y generalizado posteriormente al resto de las estancias que componen el internado rotatorio de medicina.

**Recibido:** 8 de noviembre de 2002

**Aprobado:** 7 de enero de 2003

### Correspondencia:

Dr. Luis A. Corona Martínez

Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos.

Durante el curso 98-99 se cumplieron nueve años de ser aplicado el ECOE en la evaluación de la mayoría de las asignaturas y disciplinas del ciclo clínico de la carrera de Medicina en nuestra Facultad, lo que ha servido para acumular una vasta experiencia que permite una valoración objetiva de esta metodología para llevar a cabo la evaluación del aprendizaje. El objetivo de este trabajo es precisamente, realizar un análisis crítico de lo que ha significado la aplicación del ECOE, basándonos en las experiencias de su empleo en el internado de medicina interna.

## DESARROLLO

### **Análisis histórico de la evaluación en el internado de Medicina Interna hasta el curso 98-99.**

En el año 2000 se conmemoró el XX Aniversario de la docencia médica superior en la provincia de Cienfuegos. Durante el curso académico 79-80, el Hospital "Dr Gustavo Aldereguía Lima" recibió los primeros estudiantes de Medicina que se encontraban, justamente, en la etapa de internado. El análisis histórico de las formas en que se organizó y ejecutó la evaluación durante estos 20 años, en el caso particular de la estancia de medicina interna, permite delimitar con claridad dos etapas diferentes.

Durante la primera etapa, comprendida entre los cursos 79-80 y 90-91, la evaluación del aprendizaje se concretó a dos elementos fundamentalmente:

1. La evaluación sistemática del desempeño del alumno y su desarrollo durante la rotación, recogida en la tarjeta, y cuya calificación prácticamente estaba determinada por la opinión de los profesores de la sala.
2. La realización de un examen final, que consistía en una prueba de ensayo a contestar de forma oral, contentiva de entre 5 y 10 preguntas de redacción. Este examen era diferente para cada estudiante y era aplicado por los propios profesores de la sala; entre sus deficiencias más notables resaltan su poca objetividad y que básicamente sólo permitía la exploración de los conocimientos a un nivel reproductivo, a nivel de recuerdo.

La segunda etapa comenzó en el curso 91-92 cuando se introdujo el ECOE, que se estuvo realizando hasta el curso 1998-1999. También fue incorporada la realización de seminarios de actualización terapéutica, durante el curso 1993-1994. De esta forma, la calificación final en la estancia estaba determinada por la calificación de la tarjeta (evaluación sistemática o nota de sala), la calificación en los seminarios y la calificación obtenida en el ECOE.

Durante esta etapa también fueron realizados exámenes prácticos previos al examen final, pero de forma esporádica e irregular, los cuales se caracterizaron además, por las siguientes particularidades:

- Constituyeron más una formalidad que un examen de

relevancia en la calificación final de los internos, pues sólo daba paso, si se aprobaba, al examen final.

- Era realizado la mayoría de las veces por un solo profesor.
- No se utilizaba guía de observación.

No contemplaba la confección de la historia clínica completa del paciente; ésta se limitaba fundamentalmente al problema de salud más importante del enfermo.

### **¿Qué es el examen clínico objetivamente estructurado?.**

El ECOE, aplicado por vez primera en 1975 en la Universidad de Dundee, Inglaterra, por Harden y colaboradores, es una modalidad de examen que centra su atención en la objetividad de la prueba. La evaluación del estudiante se efectúa en grupos de alumnos, en varias secciones o "estaciones" (habitualmente de 12 a 20) en forma de circuito, por las cuales transcurre de forma unidireccional y en un periodo de tiempo preestablecido y fijo para todas; en cada estación se explora determinado tipo de objetivo. Al finalizar el examen, se analizan las calificaciones obtenidas en cada estación y mediante una tabla de decisiones, se determina la nota en el examen (8,9)

Aunque podía variar, un examen ECOE típico por ejemplo, contaba de 12 a 14 estaciones distribuidas de la siguiente forma:

- 1 estación correspondiente a habilidades en el interrogatorio.
- 2 estaciones correspondientes a habilidades en el examen físico.
- 1 estación correspondiente a habilidades en procedimientos de enfermería.
- 1 estación correspondiente a habilidades en electrocardiografía.
- 1 estación correspondiente a habilidades en interpretación de radiografías.
- 1 estación correspondiente a habilidades en el llenado de documentos médico-legales.
- 6 ó 7 estaciones correspondientes a contenidos de los aparatos o sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo, hemolinfopoyético, renal, neurológico e infeccioso.

En la mayoría de estas secciones eran utilizadas preguntas de redacción de respuestas cortas, preguntas de verdadero o falso, preguntas de ensayo modificado y preguntas de análisis progresivo.

### **¿Qué significó la introducción de esta forma de examen final en la evaluación de los internos?.**

Sin lugar a dudas, la evaluación final mediante el ECOE constituyó un gran paso de avance en el mejoramiento del sistema evaluativo del internado, por las siguientes razones:

- Se utilizaba el mismo instrumento para todos los

alumnos que componían una rotación, permitiendo evaluar simultáneamente a un grupo numeroso de estudiantes.

- Los instrumentos de evaluación se caracterizaban por una elevada objetividad (para la mayoría de las preguntas, los criterios de calificación de las respuestas estaban estandarizados, por lo que disminuía la subjetividad del evaluador).
- Abarcaba de forma más representativa el universo de tareas profesionales que conforman la actuación del Médico General Básico (llenado de documentos, procedimientos de enfermería).
- Incluía la exploración de habilidades sensoriales directas (interrogatorio y examen físico) e indirectas (radiografías y electrocardiogramas).
- Las preguntas que conformaban los instrumentos alcanzaban el nivel de interpretación de datos, superando el nivel de recuerdo de la etapa precedente, lo que se correspondía mejor con el carácter productivo del proceso docente-educativo.

Pero un análisis más profundo de la evaluación durante esta etapa, basada fundamentalmente en el ECOE como método de evaluación final, permite reconocer importantes deficiencias que limitan el cumplimiento cabal de sus funciones, así como algunos elementos que interfieren en la factibilidad de su aplicación; como se expone a continuación:

- Necesidad de reunir de forma simultánea un elevado número de docentes.
- La existencia de un tiempo limitado y fijo para la ejecución de las tareas, en todas las secciones que conforman un examen, constituye un inconveniente que puede afectar la fiabilidad del instrumento debido a que:
  - a. Se corre el riesgo de evaluar más la rapidez para solucionar un ejercicio o ejecutar una tarea que el resto de los componentes que precisamente se pretenden medir. Esta rapidez, como es lógico, varía de un estudiante a otro, y salvo en aquellas circunstancias en las que se requiere una actuación de urgencia, el tiempo no debe constituir un factor de interferencia en la actuación profesional. Además, independientemente de las variaciones individuales, no todas las tareas necesitan el mismo tiempo para su solución.
  - b. Se limita el nivel de profundidad del conocimiento o habilidad que se explora, por necesidad de "ajustarlo" al tiempo disponible.

La interferencia de este factor se puede atenuar aumentando el tiempo de duración de las estancias, pero haría demasiado prolongado el examen en su conjunto, lo que limitaría más su factibilidad.

- Dada las condiciones en que se realiza el examen, la utilización de pacientes "reales" puede ser éticamente cuestionable, debido a que son interrogados o examinados por un número elevado de alumnos, con las consiguientes molestias y agotamiento que se derivan de ello.
- Aunque se pueden utilizar simuladores, tiene el inconveniente de que en éstos no se pueden explorar habilidades en la obtención de signos, pues generalmente son personas sanas.
- Altas probabilidades de que la calidad de la observación se afecte por fatiga de los observadores.
- Apenas se exploran los aspectos de promoción y prevención de salud, ni los componentes psicosociales de los problemas de salud.
- La muestra de habilidades sensoriales directas (fundamentalmente las correspondientes al examen físico) no es representativa, en cantidad, del universo de estas habilidades que debe poseer el Médico General Básico.
- No es evaluado el desempeño del educando en la atención integral a un paciente, ni las habilidades en la aplicación del método clínico en la solución de un problema de salud concreto.

### CONSIDERACIONES FINALES

Es evidente que el principal problema de aplicar sistemas de evaluación basados fundamentalmente en el examen clínico objetivamente estructurado como forma de evaluación final, de la manera en que fue instrumentado en nuestro contexto, radica en que no facilita la evaluación de la capacidad del alumno para elaborar una historia clínica completa, efectuar un juicio clínico razonable a partir de la información obtenida, proponer un plan de estudio consecuente y/o una conducta terapéutica integral apropiada, teniendo en cuenta por supuesto, el nivel de actuación que se exige para el Médico General Básico, todo lo cual constituye el núcleo, la esencia de la competencia del profesional de la Medicina.

Estas deficiencias afectaron fundamentalmente la función orientadora (para el estudiante) de la evaluación, así como la de retroalimentación (para los docentes) de la calidad en el cumplimiento de los objetivos del proceso docente-educativo en la estancia, y se pusieron de manifiesto durante la primera actuación

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Alvarez de Zayas CM. La escuela en la vida. Didáctica. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 1999.
2. Bacallao Gallestey J, Aneiros Ribas R, Rodríguez Guerra E, Romillo Rodríguez MD. Pronóstico y evaluación del rendimiento en un ensayo pedagógico controlado. Educ Med Sup 1992;6(2):91-99.
3. Blasco Sánchez B. El control de la formación. ¿Auditoría, Evaluación?. Aula Abierta 1991;58:59-84.
4. Nigro RG. Un modelo de prueba escrita que revela capacidades relacionadas con el proceso de aprendizaje. Enseñanza de las Ciencias 1995;13(3):347-61.
5. Rodríguez Mendoza A, Neyra Fernández M, Berra Socarrás M. Experiencias sobre el perfeccionamiento del sistema de evaluación en la carrera de medicina. Educ Med Sup 1994;8 (1- 2):55-60.
6. Salas Perea RS, O'Farrill Mons E, Colunga Salazar C, Méndez Crespo G. Evaluación en los servicios de salud de las habilidades clínicas de los estudiantes de tercer año de medicina. Educ Med Sup 1993;7(1):39-50.
7. Salas Perea RS, Méndez Crespo G, Aneiro-Riba R. Evaluación de la competencia clínica de los internos en la atención primaria y otros servicios de salud. Educ Med Sup 1993;7(2):85- 96.
8. Rocha Hernández JF, Arteaga Herrera J, Álvarez Fernández O, Quintana Galende ML, González Sánchez E. OSCE: Un nuevo método evaluativo. Informe preliminar de su aplicación. Rev Finlay 1992;6(1- 2):70-82.
9. Rocha Hernández JF. La enseñanza médica superior. Propuesta y valoración de un método evaluativo diferente. En: XVIII Concurso Nacional Premio Anual de la Salud. Ciudad de La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1995. p. 301-48.