

**INVESTIGACION PEDAGOGICA****Método de examen teórico - práctico cronometrado de Anatomía. 10 años de una novedad pedagógica.****Timing theoretical-practical test method in Anatomy subject. Ten years of a pedagogical novelty.**

Dr. Cs. Armando Hidalgo de Paz.

*Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II. Grado y Profesor Titular de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas Dr. "Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos.***RESUMEN**

Hace años, se estableció nacionalmente que la disciplina Anatomía debía tener un examen final con partes teórica y práctica. Para acometer la tarea, pero al mismo tiempo eliminar los inconvenientes de los exámenes tradicionales, se diseñó y puso en práctica el método de Examen Teórico-Práctico Cronometrado, con los objetivos de examinar al unísono los aspectos teóricos y prácticos, sin la intervención directa de los docentes, garantizar que a todos los evaluados se les exigieran iguales conocimientos y tuvieran igual tiempo para contestar las preguntas. Para su realización el colectivo de la asignatura debía acometer cuatro tareas: organización, montaje, ejecución y calificación, que se describen. Este método, diseñado y empleado satisfactoriamente por el colectivo de Anatomía durante cerca de diez años, se generalizó a otras asignaturas básicas médicas dentro de la Facultad de Cienfuegos, así como a otras facultades del país.

**Palabras Clave:** Métodos de estudio de materia

médica; evaluación educacional; Anatomía

**ABSTRACT**

Some years ago, a national resolution established a final theoretico-practical exam. In order to carry out this task avoiding the inconveniences of traditional exams, the method the timed theoretico-practical exam was designed and put into practice with the objective to examine all the theoretic and practical aspects without the direct intervention of the professors and to guarantee that all the students had the same time to answer their questions.. To develop it the members of the discipline had to carry out four tasks: Organisation, Setting up, Development and Assessment. This method designed and used satisfactorily by the professors of Anatomy has been applied for a 10 year-period and has been generalised to other medical subjects not only at the Cienfuegos Medical College but also in other medical Colleges of the country.

**Key words:** Methods of Study of the Medical Subjects; educational assessment; Anatomy**Recibido:** 4 de junio de 2003**Aprobado:** 8 de septiembre de 2003**Correspondencia:**

Dr. Cs. Armando Hidalgo de Paz

## INTRODUCCIÓN

Los exámenes teórico-prácticos de Anatomía se han realizado de manera tradicional mediante tarjetas, que los estudiantes toman al azar. Es reconocido que este método tiene varios inconvenientes:

1ro. Constituye en esencia una rifa, en la que los estudiantes no son evaluados de manera uniforme con iguales preguntas. De esta forma, existen tantas variantes de examen en este método como tarjetas. Por ello, no se exige a los evaluados iguales conocimientos y, por ello no tienen iguales posibilidades.

2do. No queda ningún documento contentivo de las respuestas, por lo que se anula el derecho de los estudiantes a la revisión posterior del examen, dispuesto en el Reglamento para la Organización del Proceso Docente Educativo en los Centros de Educación Superior.

3ro. La duración de este método de examen se prolonga a veces todo un día o más tiempo, con el consiguiente estrés en los estudiantes y agotamiento físico y mental en los docentes examinadores. Por otra parte, el examen por tarjetas al azar prolonga la programación general del período de exámenes.

Atendiendo a lo anterior, durante varios años en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos se realizó el examen final de Anatomía de forma escrita.

En 1993 se orientó a nivel nacional que las disciplinas morfológicas de Ciencias Básicas debían realizar exámenes contentivos de partes teórica y práctica, o sea que no bastaba el examen escrito. Para acometer esta tarea, en el curso 1993-1994, se diseñó y puso en práctica por primera vez en el país el método de Examen Teórico-Práctico Cronometrado de Anatomía (ETPCA), el cual fue considerado como innovación pedagógica.

## DESARROLLO

### ¿QUÉ OBJETIVOS PERSIGUE ESTE DISEÑO DE EXAMEN?

- 1- Brindar iguales posibilidades a los estudiantes examinados, mediante la identificación de los mismos detalles anatómicos en las piezas y respuesta a las mismas preguntas teóricas, contando para ello con el mismo tiempo.
- 2- Permitir la realización del examen de manera independiente por los estudiantes, sin la intervención directa de los docentes.

### ¿CUÁL ES LA NOVEDAD DE EXAMEN TEORICO-PRACTICO CRONOMETRADO?

La novedad de este método se relaciona íntimamente con sus objetivos:

Este método permite realizar al unísono la evaluación de los aspectos teóricos y prácticos de Anatomía sin la intervención directa de los docentes, garantizando que a todos los evaluados se les exijan iguales conocimientos, contando con igual tiempo para contestar las preguntas.

Debe precisarse que este método se diseñó y aplicó por primera vez en la disciplina Anatomía Humana, en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. O sea, que no existen antecedentes sobre el empleo de un método igual por otras asignaturas en nuestra Facultad, ni en las del resto del país.

### ¿EN QUÉ CONSISTE EL EXAMEN TEORICO-PRACTICO CRONOMETRADO?

De forma general, consta de cuatro aspectos: organización, montaje, ejecución y calificación.

1. Organización. Como se realiza siempre para estos casos, en reunión del colectivo de la asignatura se decide el contenido a evaluar, atendiendo a los objetivos correspondientes. Se redacta el proyecto del examen según las orientaciones metodológicas. También se discute la clave a emplear, locales a utilizar, así como las piezas y modelos a emplear en el examen, etc. Por sus peculiaridades, se describe el modelo de examen. El mismo consiste en una hoja de papel en la que, además de los espacios para la identificación del estudiante, presenta espacios numerados para responder las preguntas teóricas y para las preguntas prácticas. En estos espacios, durante el examen, los estudiantes contestarán por escrito tanto las preguntas teóricas como prácticas. (Ver anexo 1)
2. Montaje. Consiste en la señalización de los detalles en las piezas anatómicas mediante alfileres con números o pegando el número en los detalles de los modelos anatómicos. Las preguntas teóricas se escribirán a máquina sobre papel y se colocarán en pequeños atriles de mesa. El conjunto de la pieza o modelo numerados y el atril en una mesa constituyen lo que se denomina "estancia". Se montaran tantas estancias como se haya decidido por el colectivo, en dependencia de los contenidos a evaluar. Luego del montaje todo está preparado para realizar el examen.
3. Ejecución. Todos los estudiantes que se examinarán se reunirán en un amplio local, que denominamos "sala de espera". En este lugar deben permanecer hasta tanto sean llamados para evaluarse. El objetivo de concentrar a los estudiantes en un lugar determinado es evitar el contacto entre los que terminan el examen y los que no lo han efectuado, ya que los primeros conocen el contenido que se evalúa. Por pequeños grupos, integrados por el número de estancias montadas, salen los estudiantes desde la sala de espera hacia las salas de examen. Allí, al unísono se les indica pasar y sentarse cada uno en una de la estancias y de inmediato inician el trabajo evaluativo, que realizan sin intervención alguna de los docentes. Transcurridos de 7-10 minutos (según acuerdo del colectivo), a la voz de "cambio" pasan los estudiantes de una a otra estancia, y así de manera sucesiva hasta completar todo el examen. Al terminar, deben entregar la hoja de examen y salir del área de evaluación. Un aspecto importante, es impedir que

existan posibilidades de que los estudiantes ya examinados contacten de alguna forma con los que se encuentran en la sala de espera.

4. **Calificación.** La calificación de este tipo de examen no difiere, en lo esencial, de la de cualquier otro tipo de examen. La clave de calificación será previamente discutida y aprobada por el colectivo de asignatura.

#### **¿EN QUÉ SE DIFERENCIA EL EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO CRONOMETRADO DE OTROS QUE SE APLICAN EN LAS EVALUACIONES DE LA DOCENCIA MEDICA SUPERIOR, COMO EL "OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION" (OSCE)?**

Es necesario explicar que el Examen Teórico Práctico que se ha estado aplicado en los últimos 10 años por la asignatura de Anatomía Humana no es igual al OSCE. Existen características importantes que permiten distinguir ambos exámenes, las que dan un mejor marco de referencia sobre los mismos.

En este sentido, el examen Teórico-Práctico Cronometrado está diseñado para examinar asignaturas morfológicas de Ciencias Básicas Médicas, mientras que el OSCE, como su nombre lo indica (Objective Structured Clinical Examination), está dirigido a examinar asignaturas de Ciencias Clínicas; en el examen Teórico-Práctico Cronometrado los estudiantes se examinan de forma totalmente independiente, en cambio en el OSCE los estudiantes pasan por diferentes estancias y en cada una de ellas son evaluados por uno o más docentes; en el examen Teórico-Práctico Cronometrado se emplea un solo documento, el modelo único de examen, que el estudiante lleva consigo de una a otra estancia hasta terminar de examinarse, en cambio, en el OSCE se emplean uno o más documentos en cada estancia; por último, en el examen Teórico-Práctico Cronometrado existe una clave única de calificación y en el OSCE existe una clave para cada estancia y otra clave (tabla) para resumir las calificaciones de las estancias y emitir una nota unificada final.(1,2)

Estos elementos distinguen ambos tipos de exámenes, para nada quiere decir de que uno es superior al otro, sin embargo la mejor comprensión de cada uno facilita la aplicación de los mismos por parte de los docentes en las diferentes áreas.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Harden RM. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Medical Teacher* 1998;10(1):99-110.
2. Companioni FA, Bacha Y, Santos PE, Cabrera M. Examen práctico estructurado por objetivos en Ciencias Morfológicas. *Rev Cubana Educ Med Sup* 1999;13(1): 39-45.
3. Salas Perea RS. Evaluación en la Educación Médica contemporánea. La Paz: Biblioteca de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés; 1998.p. 31-48
4. García Hernández I, Salas Perea R. La construcción de instrumentos evaluativos escritos. Elementos para mejorar su calidad. Ciudad de la Habana: CENAPEM 1997.
5. Borroto Cruz R, Salas Perea RS. El reto por la calidad y la pertinencia: la evaluación desde una visión cubana. *Rev Cubana Educ Med Sup* 1999;13(1): 80-91.

#### **¿QUÉ CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS TIENE EL EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO CRONOMETRADO DE ANATOMÍA?**

El método de examen Teórico-Práctico Cronometrado cumple las características de todo instrumento evaluativo (3,4,5), a saber :

1. Sus contenidos están directamente relacionados con los objetivos, que se analizan por el colectivo previamente.
2. Es realista y práctico en su ejecución. Garantiza un examen de calidad en un tiempo relativamente corto.
3. Tiene validez y confiabilidad, pues, según los análisis a que se han sometido sus resultados, el 90 % aproximadamente de los estudiantes con problemas académicos son los que más suspenden o reciben bajas calificaciones, mientras que los estudiantes aventajados siempre aprueban y obtienen calificaciones altas.
4. Es objetivo y factible de realizar. En ningún momento los estudiantes han señalado en las encuestas que no comprendieron las preguntas o eran dudosas. El haber perdurado durante casi diez cursos es un buen índice de que este método de examen es factible.
5. Comprende los contenidos esenciales y útiles, pues el colectivo siempre tiene priorizada la integración básico- clínica.
6. Es completo, al abarcar todos los temas, pero resulta breve pues las preguntas son fundamentalmente de tipo test.
7. En su confección se atiende a la precisión y claridad en la redacción.

#### **¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS?**

Los beneficios de este método se desprenden, en primer lugar, del cumplimiento de los objetivos del mismo; en segundo lugar, elimina los factores subjetivos que siempre están presentes en los exámenes orales teórico-prácticos; en tercer lugar, aporta beneficios económicos, pues emplea un modelo de examen único, en una sola hoja de papel, con el consiguiente ahorro de este material, a lo que se suman menor empleo de recursos para la multicopia. A esto debe agregarse que un reducido número de docentes puede examinar a muchos estudiantes en poco tiempo.

**-MODELO UNICO DE EXAMEN-**

Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos  
**A N A T O M I A**

Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo\_\_ No. \_\_

**PIEZA NO. 1**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PREGUNTA NO. 1**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PIEZA NO. 2**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PREGUNTA NO. 2**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PIEZA NO. 3**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PREGUNTA NO. 3**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PIEZA NO. 4**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PREGUNTA NO. 4**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PIEZA NO. 5**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**PREGUNTA NO. 5**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_