



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

“EXAMEN CLINICO OBJETIVO ESTRUCTURADO APLICADO A  
RESIDENTES DE MEDICINA INTERNA EN EL HOSPITAL  
JUAREZ DE MEXICO”

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA  
PRESENTA LA DOCTORA:  
MIRIAM LORENA LIRA LEAÑO

DIRECTOR DE TESIS: DR. JOSE MANUEL CONDE MERCADO  
ASESOR DE TESIS: DR. ALFREDO TANAKA CHAVEZ



MEXICO DF.

DICIEMBRE 2007.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AUTORIZACION DE TESIS

---

**DR. Luis Delgado Reyes**  
Jefe de la División de Enseñanza

---

**Dr. José Manuel Conde Mercado**  
Profesor Titular del Curso Universitario  
de Especialización en Medicina Interna

---

**Dr. José Manuel Conde Mercado**  
Director de Tesis

---

**Dr. Alfredo Tanaka Chávez**  
Asesor de Tesis

## **Dedicatoria**

A Dios, por permitirme ser lo que soy,

A mis hijos, Maria de los Angeles y Alfredo Esteves,  
por aceptarme incondicionalmente

A mi padre, (Q.E.P.D.) y a mi madre,  
por su ejemplo y apoyo.

Al Dr. Conde, por su confianza y dedicación

A mis maestros por su paciencia para compartir su experiencia conmigo

A mis compañeros, quienes me ayudaron a lograr mi meta.

## **PENSAMIENTOS:**

Aplica tu corazón a la enseñanza, y tus oídos a las palabras de sabiduría.

No rehúses a corregir al muchacho; porque si lo castigas con vara, no morirá.

Lo castigarás con vara y librarás su alma de la perdición.

Proverbios 23:12-14.

Nunca consideres al estudio como un deber sino como una oportunidad para adentrarse en el campo del saber.

Albert Einstein.

## APENDICE:

Apartado	No. Pagina
ANTECEDENTES.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACION .....	10
OBJETIVOS .....	11
HIPOTESIS DE TRABAJO.....	12
VARIABLES .....	13
DISEÑO METODOLOGICO .....	14
MATERIAL Y METODOS .....	15
ANALISIS DE RESULTADOS .....	17
RESULTADOS .....	18
DISCUSION .....	22
CONCLUSIONES .....	25
BIBLIOGRAFIA .....	26
ANEXOS .....	28

## ANTECEDENTES:

Se define la competencia clínica como un conjunto de atributos multidimensionales en el que intervienen los conocimientos, habilidades clínicas, relaciones interpersonales, solución de problemas, el juicio clínico así como diversas destrezas de índole técnico (1,2).

En 1975 Harden y cols, implementaron el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ), como un instrumento de evaluación que intentara superar las limitaciones inherentes a los exámenes tanto orales como escritos para evaluar habilidades clínicas (3).

En diversos estudios se ha demostrado que el ECOЕ tiene dos características únicas: 1) Permite la evaluación de un amplio margen de habilidades clínicas y de razonamiento y 2) Semeja los retos de la práctica clínica real en donde las habilidades y recursos del médico deben ser evocadas y jerarquizadas (4).

De manera usual un ECOЕ comprende la rotación de los estudiantes participantes a través de un circuito de estaciones en las cuales se solicita que realicen diversas tareas. Dichas tareas pueden incluir la obtención de una historia clínica, realizar una exploración física así como efectuar un procedimiento técnico (5).

A cada alumno se plantean los mismos problemas clínicos, que son expuestos por un paciente estandarizado (5).

La utilización de pacientes estandarizados (PE), ha sido validada por diversos autores, quienes señalan los lineamientos para preparar su intervención en el examen y presentar una exposición de algún problema clínico apegándose a una interacción que ocurre en la práctica clínica real (6,7).

Aún existe controversia en relación con el número y cantidad de estaciones que deben integrar un ECOE. Shatzer y cols. reportaron que la veracidad del ECOE presenta variaciones acorde con el número de casos presentados, que a su vez guarda estrecha relación con la duración asignada para cada estación (8).

Por su parte, Van der Vleuten y Swanson no demostraron una relación definitiva entre la duración de las estaciones y la veracidad. Sin embargo, recomendaron una duración de diez minutos por estación (9).

En nuestro medio, Trejo Mejía y cols., implementaron un ECOE en internos de pregrado para intentar correlacionar sus resultados con el promedio curricular alcanzado por cada alumno durante los años de su instrucción médica básica y clínica (10).

En el presente estudio, se implementa un ECOE a médicos estudiantes del 1er. año de postgrado en Medicina Interna, para determinar el nivel con el que inician sus estudios de postgrado, así como iniciar la experiencia con este tipo de examen, verificando su consistencia y veracidad, es decir, la expresión cuantitativa de la reproductibilidad con



la cual un instrumento mide el mismo evento en diferentes ocasiones, con distintos observadores.

La implementación del ECOE a médicos residentes de Medicina Interna en México puede ser por si misma una experiencia de enseñanza aprendizaje. Da un mensaje claro a los estudiantes puesto que enfatiza las habilidades que se espera refuercen o desarrollen en caso de carecer de ellas y a los participantes los involucra en el proceso de investigación (13-14).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La limitación al evaluar a los educandos en forma escrita solamente, por su facilidad, confiabilidad y adaptabilidad, ha perpetuado la inadecuada valoración de los objetivos de enseñanza aprendizaje de tipo psicomotriz y afectivos, ya que no son éstos valorables solo por escrito, sino tras observación directa del educando en su medio, realizando las maniobras que se espera desarrolle con destreza mínima o las actitudes ante las situaciones clínicas dadas, es por esto que se intenta evaluar a los médicos residentes de medicina interna, al inicio de su primer año, en forma estructurada por objetivos de enseñanza aprendizaje que incluye a los tres tipos taxonómicos: cognoscitivos, psicomotrices y afectivos.

## JUSTIFICACION:

Debido que para el médico no solo es importante el aprendizaje de conocimientos, sino también de destrezas y de correctas actitudes ante situaciones clínicas dadas, debemos incluir en su evaluación, la observación de dichas destrezas y actitudes. De ahí la necesidad de aplicar un instrumento de evaluación para los Residentes de Medicina Interna de primer año, en el que el ambiente esté controlado, las situaciones clínicas presentadas sean lo mas cercano a la realidad, con casos clínicos obtenidos de archivos y pacientes previamente valorados, donde se pueda observar su desarrollo psicomotriz y afectivo, además de la toma de decisiones que reflejan el logro de sus objetivos de tipo cognoscitivo. Lo anterior se logra con la aplicación de un Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO). Inicialmente publicado y confirmado desde 1979 por Harden (3); desde entonces, se ha utilizado para evaluar a varias generaciones de estudiantes de medicina, de diversas especialidades, a enfermeras y odontólogos, incluso, es requisito para obtener licenciatura en Medicina General en Canadá y en Estados Unidos y para obtener la acreditación en Medicina Interna en Estados Unidos. Hasta donde nosotros sabemos, no se ha publicado previamente su aplicación a residentes primer año de Medicina Interna en México, solo a internos de pregrado. Se espera saber si su aplicación a médicos residentes de Medicina Interna es confiable en el Hospital Juárez de México.

## OBJETIVOS:

### GENERAL:

Determinar la confiabilidad de un Examen Clínico Objetivo Estructurado aplicado a Residentes de Medicina Interna del Hospital Juárez de México para evaluar su competencia clínica.

### Específicos:

1. Elaborar un Examen Clínico Objetivo Estructurado para evaluar la competencia clínica de Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México.
2. Aplicar este Examen Clínico Objetivo Estructurado a Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México.
3. Evaluar la confiabilidad del Examen Clínico Objetivo Estructurado aplicado a Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México.

#### HIPOTESIS DE TRABAJO:

El Examen Clínico Objetivo Estructurado es confiable como método de evaluar la competencia clínica de Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México.

#### Hipótesis Nula:

El Examen Clínico Objetivo Estructurado *no* es confiable como método de evaluar la competencia clínica de Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México.

## VARIABLES:

### Independientes:

- Listas de cotejo para cada una de las XV estaciones. Anexas en apéndice I.

### Dependientes:

- Numero de aciertos de cada uno de los Residentes evaluados en cada lista de cotejo.

## DISEÑO METODOLOGICO:

- TIPO DE ESTUDIO:

No experimental, correlacional, prospectivo, transversal

- LUGAR Y DURACION:

Se realizó en las instalaciones del Hospital Juárez de México, en las aulas del edificio de enseñanza, el sábado 19 de febrero.

- CRITERIOS DE INCLUSION:

Médicos Residentes de Medicina Interna voluntarios, al inicio de su primer año.

Cumplir por lo menos con 13 estaciones del examen.

- CRITERIOS DE EXCLUSION:

Médicos Residentes de Medicina Interna no voluntarios, al inicio de su primer año.

Incumplimiento de más de 2 estaciones.

- CRITERIO DE ELIMINACION:

Abandono inesperadamente del examen durante su aplicación.

## MATERIALES Y METODOS:

En el mes de febrero y abril de 1999 se condujo un ECOE integrado por 15 estaciones con 22 estudiantes voluntarios del 1er. año de postgrado en Medicina Interna, pertenecientes a tres sedes hospitalarias, quienes fueron voluntarios.

A cada estudiante se le comunicó la naturaleza e importancia de su participación, enfatizando que el resultado de este examen de competencia clínica no se reflejaría en su puntuación curricular.

La temática de cada estación fue seleccionada acorde con los problemas de salud más frecuentes en la práctica del médico internista.

Se integró un equipo de 15 médicos internistas para la elaboración y revisión de las correspondientes listas de cotejo, que de acuerdo con cada estación evaluaban conocimientos, relaciones interpersonales e integración del diagnóstico, y se obtuvo un consenso que señaló los resultados que se consideraron como la respuesta satisfactoria para cada ítem. (Anexo 1).

Los estudiantes rotaron por cada una de las 15 estaciones en un lapso de cuatro horas. Cada estudiante inició el circuito del examen por una estación diferente con objeto de minimizar cualquier efecto del orden.

Los Pacientes Estandarizados que participaron fueron empleados del Hospital Juárez de México, así como internos de pregrado, quienes fueron preparados para su participación en este ECOE.

Al inicio de cada estación se proporcionó instrucciones detalladas del problema clínico particular y las expectativas que el estudiante debería cumplir. (Anexo 2)

A cada estación se le asignó una duración de diez minutos, al término de los cuales, el alumno continuaba con la siguiente estación hasta completar el circuito.

Dos evaluadores independientes calificaron el desempeño de cada alumno mediante las listas de cotejo para permitir una comparación de la cual se pudiera obtener la



consistencia ínter-observador alcanzada en el presente ECOE, mediante el cálculo de los coeficientes de concordancia para apreciar si existieron diferencias significativas en cuanto a las puntuaciones que asignaron los evaluadores a cada alumno y en cada estación.

Para cada estación, el número de ítems que se respondieron correctamente fue sumado y transformado en porcentajes.

## ANALISIS DE RESULTADOS:

Se aplicó el examen a los Residentes de Medicina Interna voluntarios, pasando cada uno de ellos a una de las XV estaciones durante 10 minutos, y se recopilaron las respuestas de cada lista de cotejo de cada una de las XV estaciones.

Se calculan para cada estación:

- Porcentaje de respuestas correctas,
- Chi cuadrada,
- P de Pearson, para calcular la correlación entre las dos pruebas.
- Coeficiente de concordancia por los evaluadores en cada estación, para conocer la validez de consistencia interna.
- Coeficiente de correlación intraclase, esperando sea mayor de 0.80 como valor positivo, para conocer la confiabilidad del examen.

## RESULTADOS:

De los 22 estudiantes que participaron en el presente ECOE, nueve correspondieron al género femenino y 13 al masculino.

Doce estudiantes tenían su sede hospitalaria en el Hospital Juárez de México, siete en el Hospital General de Ticomán y tres en el Hospital Gabriel Mancera del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

De las 15 estaciones que integraron el presente ECOE, siete consistieron en problemas de salud expuestos mediante la interacción con un paciente estandarizado y ocho consistieron en la interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete.

El porcentaje de respuestas correctas fue muy bajo en cinco estaciones, oscilando entre el 26.76 % al 82.32 %, tal y como se detalla en la tabla I.

Se encontró una adecuada consistencia entre los evaluadores a través de las 15 estaciones, evidenciada por los coeficientes de concordancia que se obtuvieron para cada estación, los cuales se resumen en la tabla II.

La veracidad del presente ECOE fue baja, ya que el coeficiente de correlación intraclase que se obtuvo correspondió a 0.39.

**Tabla I. Estaciones que integraron el ECOE y porcentaje de ítems resueltos correctamente.**

<b>ESTACION</b>	<b>DESCRIPCION:</b>	<b>PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS (%)</b>
I.	Paciente con Crisis Hipertensiva tipo Emergencia.	65.15
II.	Toma de Tensión Arterial en paciente con Crisis Hipertensiva.	45.80
III.	Triage en Urgencias Adultos.	29.87
IV.	Abordaje Clínico del Paciente con Fiebre en Estudio.	26.76
V.	Exploración del Fondo de Ojo.	55.0
VI.	Identificación de Trastorno Metabólico.	75.56
VII.	Identificación electrocardiográfica de Fibrilación Auricular.	31.81
VIII.	Paciente con Trastorno de Conducción tipo BAV 3°.	54.87
IX.	Correlación Clínico Radiológica de Neumonía.	82.32
X.	Manejo inicial de Paciente con Hipoglucemia.	70.45
XI.	Interrogatorio de Hemorragia Digestiva.	46.15
XII.	Tratamiento inicial de Hemorragia Digestiva.	56.36
XIII.	Correlación Clínico Radiológica de Derrame Pleural.	73.55
XIV.	Interrogatorio de Paciente con Cefalea.	61.36
XV.	Interrogatorio de Paciente con Artritis Gotosa.	72.02

**TABLA II.- Consistencia proporcionada por los evaluadores en cada estación**

<b>ESTACION</b>	<b>COEFICIENTE DE CONCORDANCIA</b>	<b>Chi<sup>2</sup></b>	<b>Valor p</b>
<b>I.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.77	21.61	0.08
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.20	5.61	0.97
<b>Diagnóstico</b>	0.16	4.68	0.98
<b>II.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.62	17.43	0.23
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.43	12.27	0.58
<b>Diagnóstico</b>	0.44	12.56	0.56
<b>III.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.63	17.76	0.21
<b>IV.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.49	13.96	0.45
<b>V.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.52	14.75	0.39
<b>Diagnóstico</b>	0.36	10.31	0.73
<b>VI.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.47	13.32	0.50
<b>Diagnóstico</b>	0.43	12.15	0.59
<b>VII.</b>			
<b>Datos</b>	0.49	13.95	0.45
<b>Diagnóstico</b>	0.38	10.68	0.71
<b>VIII.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.57	16.01	0.31
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.25	7.2	0.92
<b>IX.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.51	14.45	0.41
<b>Diagnóstico</b>	0.38	10.87	0.69
<b>X.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.47	13.38	0.49
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.45	12.65	0.55
<b>Diagnóstico</b>			
<b>XI.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.43	12.23	0.58
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.16	4.68	0.98

**TABLA II.- Consistencia proporcionada por los evaluadores en cada estación**

<b>ESTACION</b>	<b>COEFICIENTE DE CONCORDANCIA</b>	<b>Chi²</b>	<b>Valor p</b>
<b>XII.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.47	13.43	0.49
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.47	13.17	0.51
<b>Diagnóstico</b>	0.53	14.52	0.52
<b>XIII.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.52	13.52	0.40
<b>Diagnóstico</b>	0.09	2.4	0.99
<b>XIV.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.64	7.71	0.25
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.23	2.78	0.83
<b>Diagnóstico</b>	0.18	2.25	0.89
<b>XV.</b>			
<b>Procedimiento</b>	0.52	13.6	0.40
<b>Hab. Interpersonales</b>	0.48	13.44	0.55
<b>Diagnóstico</b>	0.15	4.1	0.99

## DISCUSION:

La evaluación es la fuerza directriz detrás del currículo. No solo la evaluación de conocimientos adquiridos, sino también deben ser evaluadas las habilidades adquiridas y los cambios de actitud en la competencia clínica de un médico. (1) Nosotros quisimos aplicar un Examen Clínico Objetivo Estructurado (E.C.O.E.) a los Residentes de Medicina Interna de primer año, con la finalidad de evaluar sus habilidades clínicas al inicio de su residencia y sobre todo, como una experiencia de enseñanza aprendizaje que involucra a todos los participantes. La razón de intentar su utilización en nuestro medio, deriva de su comprobada utilidad para evaluar no solamente el conocimiento de los estudiantes sino incluye el ámbito de lo que se conoce como competencia clínica.(2, 3).

Hasta donde los conocimientos nos permiten saber, éste fue el primer E.C.O.E. aplicado a residentes de Medicina Interna y publicado en México. Aunque no se hizo estudio de factibilidad ni de costos por ser el primero en su género en México, notamos que no hubo impedimento de recursos tanto humanos como materiales para su implementación, (4,5), Además de que cuantificar el impacto económico derivado de su aplicación no fue parte de nuestros objetivos. Se deja este punto para posteriores eventos.

La preparación de listas de cotejo involucró a residentes de Medicina Interna de otros grados, cada uno encargado de un tema, como parte de su capacitación en los Seminarios de Investigación, con una técnica de auto enseñanza, “aprender a investigar, investigando”. Nos hizo falta mayor información a los Médicos Residentes para conseguir mejor participación e iniciativa, considerando que fue el primer ECOE que realizamos, su participación fue aceptable. Similares resultados se obtuvieron en la Universidad de Carolina del Norte, en la que los profesores de la facultad registraron el ECOE mas positivamente que los residentes y alumnos, (13).

La posterior validación de contenido de las listas de cotejo, ante expertos, se realizó en conjunto, se observó muy buena disposición y aceptación para participar por parte de los expertos, incluso llama la atención su curiosidad por saber mas del tema, tal

como sucede en otras universidades como en la de Escuela de Medicina de la Universidad del Sur de Illinois y en la Universidad de Carolina del Norte (4, 13).

Los pacientes estandarizados se reclutaron del mismo personal del hospital, fueron 5 médicos internos de pregrado y un trabajador del servicio de Urgencias Adultos, quien realmente es Diabético y conoce bien la sintomatología de hipoglucemia, por lo que la capacitación fue básica, y con carácter voluntario, similar a los estudios en las arriba mencionadas Universidades, (4,13).

Se puede estimar que la preparación que se consiguió de los pacientes estandarizados y de los médicos internistas que participaron como observadores independientes fue aceptable, ya que se demostró una adecuada consistencia, reflejada en que no hubo diferencias significativas inter observador en los coeficientes de concordancia y que se sabe representa una importante fuente de variabilidad y error en las áreas que implican la aplicación del juicio clínico. (6,7).

La validez del estudio fue baja, reflejada por el análisis del coeficiente de correlación intraclass, que fue de 0.39, aunque un coeficiente de correlación de 0.40 podría ser de mucha utilidad en los casos en que no se cuente con un instrumento de predicción, como en este primer ECOE que realizamos. (4). Además de que estamos en el rango de validez de otras publicaciones que van de 0.19 a 0.59, (14), por lo que deberán efectuarse ajustes en cuanto a la duración de las estaciones o bien el número de ellas, para intentar elevar la validez en futuras implementaciones del ECOE. (8, 9, 11,12).

Es de llamar la atención la cantidad de estaciones con un porcentaje tan bajo de respuestas correctas, aun menor de lo reportado por Trujillo en el Hospital Gea González y con internos de pregrado. Sin embargo, en su estudio, no se tomaron en cuenta ni la consistencia, ni la veracidad que son fundamentales en resultados que implican la evaluación de características como habilidades interpersonales, comunicación, juicio clínico y razonamiento. (10).

El ECOE que se aplicó a Residentes de Medicina Interna que inician su primer año, tiene gran valor para los participantes por la experiencia que se obtuvo, por demostrar



la factibilidad para poder implementarlo y por el aprendizaje de la metodología científica para la evaluación de la competencia clínica. Igualmente pensamos que fue realizado solo como “aprendizaje mediante la acción”, para cumplir con el requisito del Seminario de Investigación requerido para completar la formación como Residente de Medicina Interna, pero afortunadamente, su interés no es limitado a este nivel y se decide aprehender de esta experiencia para implementar otro ECOE con mayor confiabilidad y validez. Falta mas participación de profesores adscritos e involucrar a las autoridades en la implementación de este tipo de examen a Residentes de Medicina Interna en México, por los beneficios que se obtienen en todo el proceso de implementación. Los costos deberán analizarse en otro protocolo, expresamente dirigido al caso, pues requiere mayor atención en rubros que no se tomaron en cuenta en el presente.

## CONCLUSIONES:

- Se logró determinar la confiabilidad del Examen Clínico Objetivo Estructurado aplicado a Residentes de Medicina en el Hospital Juárez de México, siendo aceptable, de 0.39 para ser el primero en su género en México, servirá como criterio para posteriores aplicaciones.
- La elaboración de un Examen Clínico Objetivo Estructurado para evaluar la competencia clínica de Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México se completó gracias a la participación de profesores y de Residentes de Medicina Interna de grados superiores, así como personal que labora en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital, todos como voluntarios.
- La aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado a Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México fue eficiente y sin contratiempos.
- La evaluación de la confiabilidad del Examen Clínico Objetivo Estructurado aplicado a Residentes de Medicina Interna en el Hospital Juárez de México demostró un grado relativamente bajo, considerando que es el primero que se hace y que servirá como modelo y criterio para posteriores aplicaciones.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Hull, A.L., Hodder, S., Berger, B., et al.: Validity of Three Clinical Performance Assessment of Internal Medicine Clerks. *Acad Med* 1995, 70: 517-22.
- 2.- Norman, G.: Defining Competence: A Methodological Review. En : *Assessing Clinical Competence*. Neufeld, V.R., Norman, G.R. (Eds). Springer Publishing Company. New York, 1985. pp. 15-37.
- 3.- Harden, R.M., Gleeson, F. A.: Assessment of Clinical Competence Using an Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Med Educ* 1979; 13: 41-54.
- 4.- Vu, N.V., Barrows, H.S., Marcy, M.L., et al.: Six years of Comprehensive, Clinical, Performance-based Assessment Using Standardizes Patients at the Southern Illinois University School of Medicine. *Acad Med* 1992; 67: 42-50.
- 5.-Cusimano, M.D., Cohen, R., Tucker, W., et al.: A Comparative Análisis of the Cost of Administration of an OSCE. *Acad Med* 1994; 7: 571-6
- 6.- Norman, G.R., Tugwell, P., Feightner, J.W.: A comparison of Resident Performance on Real and Simulated Patients. *J Med Educ* 1982; 57: 708-15.
- 7.- Stillman, P.L., et al.. *Assessing Clinical Skills of Residents with Standardized Patients*. *Ann Intern Med* 1986; 105: 762-71.
- 8.- Shatzer, J.H., Darosa, D., Colliver, J.A., Barkmeier, L.: Sattion-length Requirements for Reliable Performance-based Examination Scores. *Acad Med* 1993; 68: 224-9.
- 9.-Van der Vleuten, C., Swanson, D.B.: Assessment of Clinical Skills with Standardized Patients: State of the Art. *Teach Learn Med* 1990; 2: 58-76.
- 10.- Trejo, JA., Larios, H., Velasco, MT., et al.: Evaluación de la competencia clínica de los alumnos al iniciar el internado médico de pregrado. *Rev Fac Med UNAM* 1998; 41: 108-13.

11.- Shrout, P.E., Fleiss, J.L.: Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability. Psychol Bull 1979; 86: 420-8.

12.- Hopkins KD, Hopkins BR, Glass GV. Estadística Básica para las Ciencias Sociales y del Comportamiento. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 3ª ed. 1997. pp. 307-21.

13. Kowlowitz V, Hoole AJ, Sloane PD, Implementing the Objective Structures Clinical Examination in a Traditional Medical School. Acad Med, 1991; 66: 345-347.

14. Elliot DL, FIELDS SA, KEENEN TL, JAFFE AC, TOFFLER WL. Use of a Group Objective Structured Clinical Examination with Frist year Medical Students. Acad Med, 1994; 69:990-992.

ANEXO 1: EJEMPLO DE LISTA VALIDADA.

VIII. Aula 3. Paciente estandarizado.

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

SEDE: \_\_\_\_\_

LISTA DE COTEJO *VALIDADA* INTERROGATORIO DIRIGIDO A PACIENTE CON TRASTORNO DE LA CONDUCCION, TIPO BAV 3°.

INSTRUCCIONES para el EXAMINADOR:

Señale en la lista de cotejo para cada alumno, si éste interrogó alguno de los puntos señalados. No debe intervenir ni presionarlo.

POR FAVOR, SOLO LIMÍTESE A OBSERVAR Y REGISTRAR OPORTUNAMENTE SI EL ALUMNO REALIZA LAS SIGUIENTES ACCIONES:

A	PROCEDIMIENTO	SI	NO
1.-	¿Interrogó motivo de consulta?		
2.-	¿Interrogó lipotimias como fenómeno acompañante?		
2-	¿Identificó las lipotimias como dato pivote?		
3.-	¿Interrogó frecuencia de lipotimias?		
4.-	¿Interrogó duración de las lipotimias?		
5.-	¿Interrogó antecedentes de IAM?		
6.-	¿Interrogó antecedentes de Valvulopatías?		
7.-	¿Interrogó antecedentes de Cirugías previas?		
8.-	¿Interrogó uso de medicamentos previos?		
	TOTAL		

	HABILIDADES INTERPERSONALES	SI	NO
1.-	¿Se presentó ante el paciente?		
2.-	¿Le explicó que le solicitaría información?		
3.-	¿Utilizó un lenguaje adecuado y comprensible?		
4.-	¿Trató con respeto al paciente?		
5.-	¿ESCUCHO ATENTAMENTE?		
	TOTAL		

Anexo 2: EJEMPLO DE INSTRUCCIONES PARA EL ALUMNO:

VIII. AULA 3.

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ alumno:

Sede: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

**REALICE EL INTERROGATORIO DIRIGIDO DE PADECIMIENTO ACTUAL, Y DE LOS ANTECEDENTES RELACIONADOS. INDIQUE HIPOTESIS DIAGNOSTICA.**

CUENTA USTED CON 5 MINUTOS.

RESUMEN:

Femenino de 77 años, acude por agravación de disnea.

HIPOTESIS DIAGNOSTICA:  
\_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_