

Evaluación del desempeño clínico en el proceso formativo de médicos en rehabilitación

Dra. Irma Flores García,* Dra. Elizabeth Medrano Flores,** Dr. Jesús Héctor Adame Treviño,*** Dra. Yuly Ana Cruz Graff,**** Dr. Héctor De la Garza Quintanilla*****

RESUMEN

Introducción: La evaluación se ha usado como criterio decisivo para promoción o sanción centrado en explorar memoria, cumplimiento de objetivos y desvinculada la teoría con la práctica, sin contemplar la crítica y la reflexión. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal realizado en la Unidad de Rehabilitación 1 en Monterrey, N. L. de abril a diciembre del 2006 a 16 residentes de rehabilitación. Se construyó un instrumento con seis indicadores: Diagnóstico – terapéutico, neurofisiológico, fuentes de información, relación médico-paciente; percepción del ambiente académico laboral y autoevaluación. La validación de contenido, constructo y nivel de suficiencia se realizó por 15 expertos en educación y en rehabilitación, hasta lograr una concordancia mínima del 80% y consenso del 100%. Los resultados se analizaron con estadísticas no paramétricas.

Resultados: Se obtuvo un 100% de concordancia y consenso. El desempeño clínico fue bueno y regular en 87.5%. El 12.5% alcanzaron nivel de suficiencia. El ambiente académico laboral se percibió como apropiado en un 75% y la rotación práctica como fructífera en el 88%. **Conclusiones:** El nivel de desempeño clínico fue de regular a bueno, el de suficiencia bajo, el ambiente académico apropiado y las actividades fructíferas.

Palabras clave: Evaluación, desempeño clínico, residente de rehabilitación.

ABSTRACT

Introduction: Exams have been used as a decisive factor for passing or failing students based on a capacity to memorize and reach objectives in a way at separate theory from practice without fomenting criticism and reflex ion. **Methods:** Transverse, descriptive observational study at the Physical Medicine and Rehabilitation 1 in Monterrey N.L from April to December 2006 on 16 residents. A study guide was created with six points: Diagnosis-treatment, neurophysiologic, information sources, physician-patient relationship, perception of the academic/work-place environment and a self- was reached. The validity of the content, design construction and level of sufficiency was carried out by 15 experts, until an 80% agreement level and a consensus of 100% was reached. Results were analyzed with non-parametric tests. **Results:** A concordance and a consensus rate of 100% was reached for the validity of the content and design construction. Clinical performance was good to moderate in 87.5% of the cases. 12.5% reached a level of significant. The academic/work-place was perceived as adequate by 75% of the students and clinical rotations were considered fruitful by 88%. **Conclusions:** the level of performance was considered regular to bad, sufficiency was low, the academic-work-place environment appropriate and clinical rotations fruitful.

Key words: Evaluation, clinical performance and rehabilitation residents.

* Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación. Adscrito a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Numero 1.

** Médico residente de tercer año de Medicina de Rehabilitación.

*** Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud adscrito a Unidad de Medicina Física y Rehabilitación. Núm. 1 IMSS.

**** Médico residente de tercer año de Medicina de rehabilitación. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 IMSS, Monterrey, Nuevo León.

***** Médico Familiar y profesor del Centro de Investigación Educativa y formación Docente (CIEFD). Jefe de Servicio.

Abreviaturas:

ECOE: Evaluación clínica objetiva y estructurada

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

N.L.: Nuevo León

R1: Residente de primer año

R2: Residente de segundo año

R3: Residente de tercer año

INTRODUCCIÓN

Evaluar en su concepción más simple, es comparar una medida con un estándar y emitir un juicio de valor basado en esa comparación. En la docencia los indicios de un cambio en la forma de educar es la evaluación, cuyo objetivo ha sido un gran desafío para los educadores debido a la diversidad de modificaciones que sufren los educandos como resultado de su exposición a numerosas experiencias de aprendizaje. Es evidente que el mejor sistema de evaluación es ocasionalmente insuficiente para agotar la variedad de manifestaciones de la educación y un método por sí solo no alcanza a dar respuesta a las necesidades de información de las acciones educativas emprendidas. Dentro de la educación médica la evaluación adquiere un criterio decisivo para acreditar algu-

na asignatura, titularse en la licenciatura o certificarse como especialista a través de pruebas escritas de opción múltiple diseñadas a base de objetivos y contenidos temáticos del programa académico utilizando como indicador predominante el recuerdo de la información y en mínima escala su análisis y reflexión¹.

Diversos autores han descrito que al paso de los años se ha favorecido a una fragmentación de la actividad médica, la cual influye en la formación de especialistas egresando a profesionales excluyentes, es decir, centrados en su área de trabajo y poco sensibles en vez de médicos integrados a los aspectos de la realidad social². Intentando modificar esta realidad a partir de la década de los ochentas en los países industrializados emergen diferentes estrategias de educación como la medicina basada en evidencia y capacitación basada en problemas y competencias profesionales con resultados parcialmente exitosos y donde la evaluación juega un papel esencial³.

En los ámbitos anglosajones la evaluación se lleva a cabo mediante exámenes orales, escritos, ensayos, listas de cotejo y exámenes prácticos enfocados a medir las habilidades comunicativas, psicomotoras e integrativas (*objective structured clinical examination*), durante la consulta de pacientes estandarizados y simuladores electrónicos que por su complejidad la sensibilidad y especificidad correspondientes aún no está claramente documentada. Por otra parte, hay una clara tendencia hacia la simplificación de los instrumentos de evaluación, mediante la elaboración de cuestionarios (*Mini Cex*)⁴. En España, la evaluación se lleva a cabo a través de entrevistas personalizadas entre tutor y residente con el uso de documentos instrumentales orientadores como el libro del residente, fichas de rotación mensuales y anuales que incluyen exámenes convencionales para detectar el alcance de objetivos determinados para las distintas especialidades, lo que permite tanto al médico en formación como al tutor guiarse en los objetivos y etapas a cumplir. Cuba, por su parte, mantiene un tipo de enseñanza donde la evaluación se basa en la experiencia y conocimiento del profesor que actúa sobre los residentes a manera de tutoría. Los sistemas anteriores coinciden en características conductistas, de unidireccionalidad y centrados en la guía de objetivos como parte de una postura tradicional y pasiva de la educación médica^{5,6}.

En nuestro país la mayoría de las aproximaciones del proceso de evaluación se han orientado al aspecto instrumental, es decir, a los métodos y técnicas mediante exámenes escritos y contestaciones tradicionales, en ocasiones centradas en preguntas inconexas con la práctica clínica. Viniegra y colaboradores han desarrollado y perfeccionado instrumentos orientados a la medición de competencias clínicas, profundizando la utilidad de exámenes escritos para medir capacidades clínicas complejas que expresa el grado de pericia de los médicos para afrontar los problemas clínicos dentro

de los aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento⁷.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la situación es muy similar; actualmente, la evaluación de las actividades de la práctica clínica se realiza en forma fragmentada mediante un formato donde destacan los aspectos cognoscitivos, psicomotor y afectivo; este formato tiene por lo menos 20 años de aplicarse y su función se centra en la promoción, sanción o exclusión de los alumnos impidiendo de alguna manera facilitar los esfuerzos docentes orientados a los aspectos prioritarios del aprendizaje⁸.

Para que la evaluación pueda cumplir su papel dentro del proceso educativo debe orientarse a identificar indicadores representativos del proceso formativo, los cuales dependen de la concepción que se tenga de la educación; actualmente, en la visión educativa predominante la evaluación se basa en explorar el recuerdo de información: esta visión tradicional también se le ha llamado pasivo-receptiva; en contraposición emerge la visión participativa, la cual ubica al alumno en el papel protagónico y cuya evaluación del aprendizaje está centrado en la exploración de aptitudes complejas.

En el IMSS se han realizado esfuerzos encaminados a desarrollar instrumentos con postura participativa basados en las evaluaciones de aptitud y desempeño clínico, buscando la retroinformación del proceso educativo más que la discriminación normativa de los alumnos y se centra en la integración de la teoría y la práctica médica con el desarrollo de aptitudes de búsqueda, análisis y reflexión para la solución de problemas en escenarios reales⁹.

La Dra. Rivera en 1998 evaluó en su estudio la aptitud clínica en residentes de rehabilitación de nuestro país por medio de un instrumento específico de la especialidad diseñado y validado y encontró niveles bajos y muy bajos de aptitud, sin diferencias significativas entre los años de residencia, lo cual atribuye a un proceso educativo centrado en la acumulación de información sin análisis de la misma, a la realización rutinaria de tareas y el cumplimiento de actividades que no promueven la reflexión sobre la experiencia¹⁰.

Bajo la postura participativa, el Dr. Leonardo Viniegra presentó en el 2005 el nuevo Sistema de Evaluación de los cursos de Especialización del IMSS con el objetivo de sustituir al vigente centrado en desarrollo de aptitudes de la práctica clínica evaluando el desempeño clínico en situaciones concretas y específicas de las actividades del servicio, así como el uso apropiado para fuentes de información, valorando las condiciones del servicio que favorecen u obstaculizan el aprendizaje autónomo y estimulando la reflexión autocrítica como medio de superación permanente¹¹.

Se considera que los alcances de este Sistema de Evaluación con visión participativa son mayores; es por eso que se utilizó como base para la elaboración de un instrumento con adecuaciones acordes a las especificaciones propias de las

actividades de los servicios de la especialidad de Medicina de Rehabilitación, con el objetivo de evaluar el desempeño clínico del médico en formación durante sus actividades de la práctica clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, transversal con colección prospectiva de datos, realizado en la Unidad de Medicina Física de Rehabilitación Numero 1 en Monterrey, Nuevo León, de abril a diciembre del 2006, con un universo de 18 médicos en formación de la especialidad de rehabilitación que aceptaron participar y adscritos a la Unidad donde se realizó la investigación; se excluyeron dos residentes de tercer año por participar en el estudio como investigadores asociados y se conformó una muestra final de 16 residentes organizados de acuerdo al grado académico en Grupo A, B y C.

Se diseñó un instrumento que evalúa el desempeño clínico de los médicos en formación en el área de la Rehabilitación en las siguientes áreas: *Diagnostico – terapéuticos, electrofisiológicos, uso de fuentes de información y relación del médico con el paciente y/o familia* que aplicó el titular de cada servicio y dos apartados contestados por el residente que contemplan la *valoración de la percepción del ambiente académico laboral y la autoevaluación o aprovechamiento de las actividades del servicio y guardias (anexo 1)*. Se incluyó un instructivo para la clara comprensión de los conceptos que contiene el instrumento.

La validación de contenido y constructo se llevó a cabo en dos fases: la primera mediante 5 expertos en educación y docencia hasta lograr una concordancia mínima de 4 de 5 y la segunda fase con 10 expertos del área de rehabilitación y con actividad docente hasta lograr un consenso del 100% quedando un total de 130 ítems que conformaron el instrumento, el cual se aplicó al total de la muestra durante la actividad práctica de la consulta con un paciente seleccionado al azar como parte de la evaluación mensual del proceso académico por lo que no se requirió de consentimiento informado. Los resultados obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva. Para la comparación de cada indicador entre los tres grupos se utilizó el análisis de varianza de Kruskal Wallis y para la comparación entre dos grupos la prueba de Mann Whitney.

La escala del grado de desempeño clínico utilizada está constituida por seis categorías: *destacado* (con valor de 85 a 100), *bueno* (68-84), *regular* (51 – 67), *malo* (34 – 50), *pobre* (17-33) y *negligente* (0 a 16) de acuerdo al promedio de la puntuación obtenida en cada uno de los ítems de los cuatro indicadores del evaluador.

El indicador del ambiente académico laboral se entiende como el espacio que conjunta circunstancias y situaciones que conforman las condiciones de realización de las activida-

des y quedó conformado por 20 ítems, de los cuales 11 son de percepción positiva del ambiente académico laboral y 9 de aspectos negativos, los cuales exploran aspectos de satisfacción, apoyo, superación, participación, respeto y reconocimiento con un margen de respuestas en una escala de frecuencias que va desde siempre o casi siempre hasta nunca o casi nunca. Para obtener la puntuación final fue necesario que cada enunciado obtuviera un valor de 0 al 1 donde en las actividades positivas la escala de siempre tuvo valor 1, casi siempre .75, casi nunca .25 y nunca 0, y en las negativas los valores fueron inversos. El total de puntos fueron 20, los cuales se clasificaron en cinco categorías: *muy apropiado* (con valor de 17 a 20), *apropiado* (13-16), *intermedio* (9-12), *inapropiado* (5-8) y *muy inapropiado* (1-4) respectivamente.

El indicador de autoevaluación explora la autocrítica, la cual representa las condiciones que favorecen la introspección del alumno y que le permiten tomar conciencia de sus errores y limitaciones para su aprovechamiento; este indicador fue evaluado con la escala de cinco categorías que van desde muy fructífera (valor de 33-40), fructífera (25-32), intermedia (17-24), infructífera (9-16) y muy fructífera (1-8) donde la palabra fructífera se relaciona con todo aquello que produce beneficio o utilidad en la rotación por el servicio correspondiente.

El estudio se aprobó por el comité Local de Investigación y se realizó bajo las normas propias de la Institución y a las recomendaciones de investigación biomédica adaptada a la asamblea Mundial de Helsinki.

RESULTADOS

De la población de estudio la distribución por sexo fue de 12 de sexo femenino y 4 del masculino con edad promedio de 28 años.

La validez de constructo del instrumento se logró en 2 rondas con expertos en docencia en las que se alcanzó una concordancia del 80% y la validez de contenido en tres rondas de expertos especialistas en rehabilitación, alcanzando un consenso del 100%; el instrumento quedó conformado con 130 ítems divididos en 6 indicadores.

El desempeño clínico se evaluó a través del profesor; se encontró en los aspectos de diagnóstico terapéuticos un desempeño similar en los R1 y R2 pero menor que el R3, sin diferencia estadísticamente significativa; el desempeño en la relación médico paciente fue similar en los 3 grados de formación con una diferencia mayor a favor del R1 sin significancia estadística. En cuanto al desempeño en el uso de Fuentes de Información la mayor puntuación fue para el R3 con diferencia estadísticamente significativa.

El desempeño en Neurofisiología fue similar en los R2 y R3, siendo menor en los R1, para el desempeño clínico global se tomaron en cuenta los 4 indicadores y se encontró una

Cuadro 1. Desempeño clínico de médicos residentes de rehabilitación.

Grupo	Mediana global	Dx - Tx	Rel M-P	Neurof.	Uso F-I
R1 n = 7	69.79	72.22	95	67.36	62.22
R2 n = 5	72.05	68.11	80	76	64.44
R3 n = 4	75.62	78.24	86.67	73	72.22 *
p**	.70	.50	.50	.60	.70

R1: Residentes de primer año Dx- Tx: Valoración diagnóstico terapéutica

R2: Residentes de segundo año Rel M-P: Relación Médico Paciente

R3: Residentes de tercer año. Neurofisis: Valoración neurofisiológica

p **: Prueba de Kruskal Wallis no significativa uso de F-I: Uso de fuentes de información

p *: U de Mann Whitney con significancia estadística a favor de R3 en uso de fuentes de información

Cuadro 2. Distribución del nivel de suficiencia de desempeño clínico.

Nivel de suficiencia	R1	R2	R3	%
Suficiencia	1	0	1	12.5
Insuficiencia	6	5	3	87.5

Grupo A: Residentes de primer año

Grupo B: Residentes de segundo año

Grupo C: Residentes de tercer año

diferencia a favor de los médicos en formación del 3er año, la cual no tuvo significancia estadística (*Cuadro 1*).

El grado de desempeño se determinó en base al valor promedio de cada uno de los indicadores y se ubicó de acuerdo a la escala de desempeño clínico; ningún médico residente se situó en la categoría de desempeño malo, pobre o negligente, 14 (87.5%) obtuvieron un grado de desempeño de bueno a regular y sólo 2 residentes obtuvieron un desempeño destacado (12.5%).

En cuanto al nivel de suficiencia sólo 2 médicos residentes que corresponden al 12.5% alcanzaron el nivel de suficiencia del desempeño clínico, el cual fue determinado por los expertos en un valor de 80 tomando en cuenta el promedio global de los 4 indicadores (*Cuadro 2*).

Al valorar el nivel de suficiencia por grupo e indicador encontramos que en los aspectos diagnóstico terapéuticos sólo el grupo de R3 logró el nivel de suficiencia, en lo que respecta a la relación médico paciente constituye el indicador de mayor alcance de suficiencia de los tres grupos y en neurofisiología el de menor logro sólo por un residente del tercer grado.

La percepción del residente del ambiente académico laboral ninguno la calificó como inapropiada o muy inapropiada, el 75% consideraron apropiada, 12.5% intermedio y 12.5% muy apropiada (*Cuadro 3*).

En el indicador de autoevaluación del mismo residente ninguno valoró su rotación en las categorías de infructífera, muy infructífera o intermedia, sino por el contrario el 88% la consideraron fructífera y 12% como muy fructífera.

Cuadro 3. Percepción del ambiente académico laboral.

Categorías	R1	R2	R3	total	%
Muy apropiado	0	2	0	2	12.5
Apropiado	6	2	4	12	75
Intermedio	1	1	0	2	12.5
Inapropiado	0	0	0	0	0
Muy inapropiado	0	0	0	0	0
n	7	5	4	16	0

R1: residentes de primer año

R2: residentes de segundo año

R3: residentes de tercer año

n: número de cada muestra

DISCUSIÓN

La evaluación, más que la discriminación normativa de los alumnos, es por excelencia la retroinformación al proceso educativo y por ende el elemento clave para el desarrollo continuo. El papel clave de la evaluación dentro de un enfoque participativo de la educación es la crítica al proceso educativo y no, como habitualmente se ha considerado, un medio de discriminación y exclusión de los alumnos.¹ Nuestro instrumento ubica al alumno como protagonista de su propio aprendizaje y permite analizar en escenarios reales la realidad educativa, donde la práctica sea el mejor referente de la teoría, mediante el planteamiento de diversos problemas y propuestas de solución en un mismo paciente; permite que el residente, a través del pensamiento crítico, desarrolle aptitudes complejas que formen una visión integradora de los conocimientos, habilidades y valores del médico en formación.

Newble, en la búsqueda de evaluar lo que debería de hacer el médico en determinada situación ante un nivel esperado de logro, introdujo el concepto de competencia clínica y hace referencia a los organismos médicos encargados de decidir la promoción, autorización de licencias o certificados médicos, los cuales se centran en evaluar la competencia a través del

acúmulo y memorización de información y donde la práctica clínica se desarrolla a través de actividades fragmentadas. **Sacket y Rosenberg**, por su parte, utilizan la medicina basada en Evidencias como un proceso para evaluar en forma sistemática los hallazgos de investigación contemporánea, que en palabras de sus precursores «es la utilización concienzuda, juiciosa y explícita de las mejores pruebas disponibles en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes»; buscan integrar la competencia clínica individual con la mejor evidencia clínica disponible de la investigación. **Van der Vleuten**, basado en un enfoque estructural funcionalista, propone un cambio en los programas de enseñanza hacia un aprendizaje basado en problemas, centrado en el alumno donde éste adquiere el conocimiento en forma dinámica y flexible, despertando la curiosidad y gusto por el estudio así como el aprendizaje continuo, la creatividad y razonamiento crítico, fomentando el desarrollo del autodidactismo y trabajo en equipo donde el profesor ocupa el lugar de facilitador³.

Nuestro estudio, a diferencia de las propuestas de **Newble, Sacket, Rosenberg y Van der Vleuten**, se aleja del enfoque tradicional de evaluación y se sustenta en un enfoque participativo basado en la crítica y la reflexión, donde el objetivo no es la promoción sino la retroalimentación del proceso formativo, vinculando la teoría con la práctica y centrándose en el alumno, donde éste utiliza las diversas fuentes de información y elige, discrimina, critica, elabora y reelabora la información para el desarrollo de capacidades aplicables a situaciones reales.

Destacados docentes de nuestro país, entre los cuales destaca el Dr. Leonardo Viniegra, han realizado diversos estudios con enfoque participativo, donde bajo el concepto de Aptitud Clínica evalúa la actuación del médico a través de instrumentos basados en casos clínicos, los cuales tienen como fortaleza el desarrollar las capacidades de análisis, síntesis y crítica con la generación de criterios propios para que el alumno desarrolle la construcción de su propio conocimiento. Con este enfoque, la Dra. Doris Rivera Ibarra realizó un estudio en médicos residentes de rehabilitación donde evalúa la aptitud clínica a través de la aplicación de un instrumento validado por expertos con casos clínicos reales problematizados de las patologías más frecuentes de la consulta externa y encontró rangos de baja y muy baja aptitud clínica, con diferencia significativa entre los grados académicos explorados, siendo los residentes de tercer año los de mejor aptitud en el resultado global y por indicador; sólo en tres indicadores hubo diferencia significativa en relación a los años de experiencia y en el resto no¹⁰. Así mismo, el Dr. David Delgado por medio de un instrumento similar al anterior, evaluó médicos externos y en formación en Medicina de Rehabilitación y encontró que las calificaciones de los residentes se colocaron en la categoría de regulares y la de los médicos externos como bajas pero sin diferencia significativa a favor de los residentes de tercer año, al compararlo con los de primero y segundo¹².

Nuestro estudio, al igual que el de la Dra. Rivera y el Dr. Delgado, se realizó con médicos en formación de rehabilitación, pero a diferencia de los autores anteriores evaluamos el desempeño clínico de los distintos servicios donde rotan los médicos en horas hábiles y guardias con un instrumento validado por expertos que explora actividades diagnóstico-terapéuticas, neurofisiológicas, relación médico paciente, uso de fuentes de información y autoevaluación, que permite valorar lo observable en una situación concreta, con un paciente real, considerando el conjunto de factores que influyen en el desarrollo de aptitudes durante la práctica clínica y donde el médico en formación da su opinión acerca del proceso de evaluación y una autocrítica reflexiva de su rotación. En cuanto a los resultados, se semejan a los obtenidos en nuestro estudio donde el 88% de los residentes mostraron un desempeño de bueno a regular y el 12% un destacado desempeño, alcanzando el nivel de suficiencia establecido solamente un médico de primer grado y uno de tercero, sin ser estadísticamente significativo; sólo en el indicador del uso de fuentes de información hubo significancia estadística a favor de los residentes de tercer año al alcanzar un nivel de suficiencia destacado en donde se esperaba una ventaja por los años de experiencia.

Martínez Carretero, en su artículo de revisión sobre los métodos de evaluación de la competencia profesional, menciona que desde 1994 se han realizado proyectos de evaluación de la competencia clínica a diversos niveles tanto en España como en Estados Unidos, donde utilizan el examen objetivo estructurado OSCE (*Objective structured Clinical Examination*) o ECOE (evaluación clínica objetiva y estructurada), que incluye diferentes métodos evaluativos, prácticas simuladas, con pacientes estandarizados, casos por ordenador, maniqués, pruebas complementarias, preguntas de respuesta múltiple o corta relacionadas con los casos, y a través de un circuito de estaciones secuenciales donde el alumno tendrá que realizar diferentes actividades teórico-prácticas y la duración de la aplicación es de 3 a 4 horas; el estudiante es observado y calificado, en cada estación, por un examinador que utiliza una lista de cotejo¹³.

A diferencia del ECOE, el cual se utiliza para certificación de la actividad médica profesional en España, la utilidad de nuestro instrumento es la de retroalimentar al profesor y alumno, a través de explorar el desempeño clínico de las actividades del servicio y guardias con una lista de cotejo validada y orientada a la especialidad, aplicado por el tutor con el que realizan su actividad práctica con pacientes reales de la consulta, durante el tiempo de su actividad práctica y en el momento del acto de consulta médica, lo que permite evaluar el entorno bajo el cual están llevando la práctica clínica así como la relación médico-paciente de forma personalizada, además el tiempo de aplicación es menor de una hora, la cual es menor comparada con el ECOE.

El Dr. John Norcini es un destacado académico en Estados Unidos que ha desarrollado sistemas de evaluación psicométrico y de la práctica médica bajo un enfoque basado en competencia clínica. En su estudio *The Mini Cex: A method for assessing clinical skills*, evaluó a 421 residentes de Medicina Interna por medio de un instrumento llamado *Mini Cex* que consiste en una lista de cotejo que explora en forma global los aspectos de habilidades para la entrevista médica, el examen físico, profesionalismo y calidad humanística, juicio clínico, habilidades de consejo, organización, eficiencia y competencia clínica, el cual fue aplicado por un evaluador que observa la conducta del médico residente durante la entrevista y examen físico del paciente y se le cuestiona por el diagnóstico y decisiones terapéuticas; al final se le pregunta tanto al evaluador como al evaluado su propia satisfacción acerca del método de evaluación. Utilizando una escala de 1 a 9, con la finalidad de retroalimentación, se encontró que el indicador con mejor calificación fue el de profesionalismo y el peor calificado fue el de las habilidades del examen físico⁴.

En nuestro estudio, a diferencia del *Mini Cex*, desarrollamos un instrumento específico para rehabilitación, donde incluimos la evaluación de actividades neurofisiológicas y del uso de fuentes de información; además, cada ítem explora las habilidades óptimas establecidas por expertos en el área que un médico rehabilitador debe de realizar durante la consulta médica e incluye dos apartados donde se cuestiona al alumno acerca de la percepción del ambiente académico laboral y autoevaluación que permite su retroalimentación. La escala de desempeño clínico es de seis categorías, de muy destacado a negligente, donde cada categoría queda explícita de acuerdo a la calidad, rapidez, destreza y cuidados observados en la práctica, lo que reduce subjetividad entre cada evaluador al momento de calificar. Los resultados de Norcini y colaboradores son muy semejantes al de nuestro estudio, ya que el indicador mejor calificado fue la relación médico-paciente y el más bajo fue las actividades diagnóstico terapéuticas.

CONCLUSIONES

El desempeño clínico de médicos de Rehabilitación está en su mayoría dentro de las categorías de bueno y regular, sin diferencia estadísticamente significativa entre los grados académicos. El nivel de suficiencia fue bajo en los tres grados y logrado únicamente por dos residentes de primer y tercer año, respectivamente. El ambiente académico laboral es percibido, en su mayoría, como apropiado y en la autoevaluación que contempla la rotación por cada servicio fue considerada como fructífera en el 88% de los casos.

Se tuvo conocimiento de que el enfoque del proceso formativo es predominantemente pasivo, basado en indicadores de eficacia, oportunidad, y cobertura, aunado a que los objetivos

de la evaluación del residente están orientados más a la promoción que a la retroalimentación del residente en formación a favor de mejorar su desempeño y el nivel de suficiencia del mismo. Reconocemos que el sistema educativo actual ha permitido egresar profesionales competentes y sus alcances son plausibles; sin embargo, en la búsqueda de la actualización y superación médica la visión participativa demuestra mayores alcances.

Es indudable que estos resultados nos permiten reflexionar detenidamente sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos y se espera sirvan como pauta para modificar los métodos e instructivos de evaluación del médico en formación de la especialidad de Rehabilitación e implementar acciones educativas con visión participativa que permitan, tanto al tutor como al residente, encauzar el aprendizaje hacia la superación permanente.

REFERENCIAS

1. Viniegra VL, Jiménez JL, Pérez-Padilla JR. El desafío de la evaluación de la competencia clínica. *Rev Invest Clin* 1991; 43(1): 87-95.
2. Viniegra VL. La perspectiva epistemológica en: Hacia otra concepción del currículo. México, IMSS, 1999: 3-7.
3. Rosenberg W, Donald A. Medicina basada en evidencias: un acercamiento a la solución de problemas clínicos. *Brit Med J* 1995; 310: 1.122-1.126.
4. Norcini J, Biank L, Duffy D, Fortna G. The mini Cex: A method for assessing clinical skills. *N Inter Med* 2003; 138: 476-481.
5. Prado TJD et al. La evaluación de los MIR como un proceso de aprendizaje. *Medicina de Familia* (Andalucía) 2000; 1(1).
6. Arteaga CR, Díaz PG, Padrón NC. La enseñanza Tutelar en la formación del residente de Medicina General Integral. *Rev Cubana Educ Med Super* 2001; 15(3): 215-218.
7. Viniegra L, Jiménez JL. Nuevas aproximaciones a la medición de la competencia clínica. *Rev Invest Clin* 1992; 44(2): 269-275.
8. Instructivo para la evaluación del Aprendizaje de los médicos residentes en periodo de Adiestramiento en una especialidad. México: *Servicios de Educación Médica del IMSS*, 1993.
9. Viniegra VL. Una nueva estrategia para la educación médica de postgrado. *Rev Invest Clin* 1990; 42: 150-156.
10. Rivera ID, Aguilar ME, Viniegra VL. Evaluación de la aptitud clínica de médicos residentes de medicina física y rehabilitación. *Rev Invest Clin* 1998; 50(4): 341-346.
11. Viniegra VL. La formación de Especialistas del IMSS. Hacia un nuevo sistema de evaluación. *Rev Med IMSS* 2005; 43(2): 141-153.
12. Delgado RDA, Adame TJH. *Evaluación de competencia clínica en médicos de rehabilitación*, Respyn Edición Especial 2, 2003.
13. Martínez CJM. Los métodos de Evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO). *Educ Med* 2005; 8(2).

Dirección para correspondencia:

Dra. Irma Flores García
Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación
Adscrito a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Número 1
Domicilio de la Institución: Avenida Constitución
y Félix U Gómez Sin Numero
Teléfono: 83442244
Domicilio particular: Tepalcatepec No. 3828.
Fraccionamiento Lincoln
Teléfono Particular: 83 73 36 13



Anexo 1
Coordinación de educación en salud. Evaluación del desempeño en el proceso formativo de residentes de
medicina de rehabilitación. I. Desempeño de las actividades en el servicio. Actividades diagnóstico-terapéuticas
(Evaluación por el titular)

Nombre del alumno _____ Especialidad _____

Grado _____ Unidad _____

Servicio _____ Periodo evaluado: De _____ A _____

Instrucciones: El siguiente Instrumento está evaluando desempeño clínico, el cual debe ser aplicado frente al paciente y valorando la calidad de cumplimiento de cada uno de los ítems que sean necesarios. Para cada aspecto señalado y numerado considere los atributos valorativos y anote en el rectángulo de la derecha el número que corresponda de acuerdo a la escala de valoración del desempeño. (Se recomienda leer el anexo antes de contestar)

I. Actividades diagnóstico terapéuticas

	☐	☐	☐	☐
	(N)	(NN)	(N)	(NN)
I. Obtención de datos clínicos al interrogatorio:				
A). Ficha de identificación			P) Sensibilidad (superficial y profunda)	
B). Antecedentes (Heredofamiliares, patológicos y no patológicos)			Q) Reflejos osteotendinosos y cutáneos	
C). Padecimiento actual (principio, evolución y estado actual)			R) Reflejos Patológicos	
			S) Maniobras especiales	
			T) Plantoscopia	
II. Obtención de datos clínicos a la exploración física			III. Formulación de hipótesis diagnósticas:	
A). Habitus exterior y actitud			A) Impresión diagnóstica	
B). Postura			1) Diagnóstico nosológico	
C). Coordinación y marcha (Fases y variantes)			2) Diagnóstico etiológico	
D). Exploración neurológica (Funciones mentales, pares craneales y lenguaje)			3) Diagnóstico topográfico	
E). Valoración pediátrica			4) Diagnóstico sindromático	
F). Palpación general			5) Diagnóstico rehabilitatorio	
1). Tono			B) Interpretación de auxiliares de diagnóstico (Lab, gabinete, neurofisiológico entre otros)	
2). Trófismo			C) Jerarquización de problemas del paciente y planteamiento de objetivos terapéuticos	
3). Perimetría				
4). Puntos dolorosos			IV. Prescripción de medidas terapéuticas a realizar	
5). Temperatura y coloración			A) Manejo farmacológico	
G) Arcos de movilidad de columna cervical			1. Dosis	
H) Arcos de movilidad de miembros superiores (activos y pasivos)			2. Frecuencia	
I) Arcos de movilidad de miembros inferiores (activos y pasivos)			3. Duración	
J) Goniometría			4. Vía	
K) Maniobras de contracturas			5. Cuidados	
L) Examen muscular de cara			B) Procedimientos invasivos (infiltraciones, drenaje, antiespásticos, entre otros)	
M) Examen manual muscular de miembros superiores			C) Prescripción de terapia de rehabilitación	
N) Examen manual muscular de miembros inferiores			1. Tipo	
O) Examen manual muscular de columna y abdomen			2. Técnica	
			3. Dosis (duración, frecuencia)	
			4. Área	
			5. Intensidad	

6. Cuidados y efecto esperado
- V. Integración de capacidad física residual actual y/o pronóstico funcional
- VI. Registro de los datos clínicos en el expediente
- VII. Envíos a otro servicio (oportunidad y pertinencia del envío)

II. Relación del médico con el paciente/familiaEscala de desempeño: **5** Muy destacado **4** Destacado **3** Mediano **2** Pobre **1** Muy pobre **0** Negligente

- | | |
|---|--|
| <p>1. Se presenta con el paciente, explica la dinámica de la consulta, los objetivos y el tratamiento <input type="text"/></p> <p>2. Establece una comunicación adecuada: informa, se da a entender, solicitar opinión al paciente y familia <input type="text"/></p> <p>3. Consigue una relación basada en la confianza, confidencialidad, privacidad y respeto <input type="text"/></p> | <p>4. Logra empatía con el paciente y familiares con sensibilidad al estado de ánimo, requerimientos y motivacionales del paciente y su familia <input type="text"/></p> <p>5. Toma en cuenta los puntos de vista, expectativas del manejo rehabilitatorio y resoluciones del paciente <input type="text"/></p> <p>6. Toma en cuenta el contexto individual, familiar, cultural y económico <input type="text"/></p> |
|---|--|

Observaciones:

Firmas

Residente

Titular adjunto

Coordinador de educación

Nombre de quien valora: _____

Fecha: _____

**IMSS****II. Desempeño de las actividades de neurofisiología
(Evaluación por el titular del servicio)**

Nombre del alumno _____ Especialidad _____

Grado _____ Unidad _____

Servicio _____ Periodo evaluado: De _____ A _____

Instrucciones: Para cada aspecto señalado y numerado considere la escala de valoración y anote en el rectángulo de la derecha el número que corresponda de acuerdo a la escala de valoración del desempeño clínico. Favor de especificar los valores que no son necesarios para la evaluación

Escala de desempeño: **5** Muy destacado **4** Destacado **3** Mediano **2** Pobre **1** Muy pobre **0** Negligente**Destreza diagnóstica en electromiografía**
☐ Valor
(N) (NN) (V)

☐ Valor
(N) (NN) (V)

- | | |
|---|---|
| <p>1. El Residente se presenta con el paciente y le explica acerca del tipo de estudio y las molestias que conlleva el mismo <input type="text"/></p> <p>2. Interroga y explora de forma adecuada al paciente previa realización del estudio <input type="text"/></p> <p>3. Coloca al paciente en la posición adecuada para cada estudio en particular <input type="text"/></p> <p>4. Maneja adecuadamente la calibración del aparato acorde a la técnica de neuroconducción y miografía aplicada <input type="text"/></p> <p>5. Toma las decisiones adecuadas en cuanto a las técnicas a realizar acorde al cuadro clínico y</p> | <p>exploración previas <input type="text"/></p> <p>6. Utiliza las técnicas de neuroconducción más aceptadas por la literatura y acordes a la patología presuntiva <input type="text"/></p> <p>7. Efectúa pruebas especiales necesarias a lo largo del estudio <input type="text"/></p> <p>8. Realiza adecuadamente la medición de los potenciales sensoriales y motores de acuerdo a la técnica <input type="text"/></p> <p>9. Analiza los valores normales que van resultando y los considera p/la posterior toma de decisiones <input type="text"/></p> |
|---|---|

- | | |
|--|---|
| <p>10. Avisa al paciente el inicio de la revisión con aguja y la muestra en su empaque sellado <input type="text"/></p> <p>11. Decide los músculos a estudiar con el electrodo de aguja acorde a los resultados anteriores y la patología <input type="text"/></p> <p>12. Localiza los puntos motores para miografía de aguja de acuerdo a la patología que corresponda <input type="text"/></p> <p>13. Revisa la actividad de inserción, de reposo y de acción correspondiente en cada músculo <input type="text"/></p> <p>14. Analiza de forma completa el MUAP (duración, frecuencia, configuración y amplitud) <input type="text"/></p> <p>15. Revisa el reclutamiento y patrón de interferencia de los músculos estudiados <input type="text"/></p> <p>16. Integra un diagnóstico electrofisiológico adecuado y completo con los resultados obtenidos (tipo, grado y extensión de la lesión) <input type="text"/></p> <p>17. Propone, en caso necesario, la elaboración de nuevos estudios electrofisiológicos y/o de gabinete para complementar el diagnóstico <input type="text"/></p> <p>18. Elabora de forma ordenada y completa el reporte neurofisiológico <input type="text"/></p> <p>19. Explica al paciente el resultado de su estudio y cómo interviene en su manejo y pronóstico <input type="text"/></p> <p>20. Durante el estudio, respeta el dolor y el pudor del paciente <input type="text"/></p> | <p>más adecuado para su patología <input type="text"/></p> <p>3. Coloca al paciente en la posición adecuada para el estudio <input type="text"/></p> <p>4. Informa al paciente acerca del tipo de estudio y las molestias que conlleva el mismo <input type="text"/></p> <p>5. Maneja adecuadamente la calibración del aparato de acuerdo a la técnica <input type="text"/></p> <p>6. Localiza de forma adecuada y completa los sitios de captación en cuero cabelludo de acuerdo al sistema 10-20 <input type="text"/></p> <p>7. Coloca de forma adecuada los electrodos de superficie y el estimulador en cuerpo de acuerdo a la técnica a realizar <input type="text"/></p> <p>8. Realiza adecuadamente la técnica de los potenciales somatosensoriales y dermatomales <input type="text"/></p> <p>9. Realiza adecuadamente la técnica para potenciales auditivos <input type="text"/></p> <p>10. Realiza en forma correcta la técnica para potenciales visuales <input type="text"/></p> <p>11. Realiza adecuadamente otros estudios de potenciales evocados con técnicas especiales <input type="text"/></p> <p>12. Identifica y mide de forma correcta cada uno de los generadores de acuerdo a la técnica utilizada <input type="text"/></p> <p>13. Toma las decisiones adecuadas de acuerdo a los resultados del estudio p/apoyar el diagnóstico <input type="text"/></p> <p>14. Integra un diagnóstico electrofisiológico considerando el tipo, grado y nivel de la lesión <input type="text"/></p> <p>15. Elabora el reporte de forma ordenada y completa al término del estudio <input type="text"/></p> <p>16. Durante el estudio respeta el pudor, dolor y necesidades del paciente <input type="text"/></p> |
|--|---|

DESTREZA DIAGNÓSTICA EN POTENCIALES EVOCADOS

1. El residente se presenta, interroga y explora al paciente previa realización del estudio
2. Decide el tipo de estudio neurofisiológico

Observaciones: _____

Residente

Titular adjunto

Coordinador de educación

Nombre de quien valora: _____

Fecha: _____



Coordinación de educación en salud

V. Desempeño de las actividades académicas del servicio. Uso de las fuentes de información (Evaluación por el titular del servicio)

Nombre del alumno _____ Especialidad _____

Grado _____ Unidad _____

Servicio _____ Periodo evaluado: De _____ A _____

Instrucciones:

Para cada aspecto señalado y numerado considere los atributos valorativos y anote en el rectángulo de la derecha el número que corresponda de acuerdo a la escala de valoración del desempeño clínico.

Escala de desempeño: 5 Muy destacado **4** Destacado **3** Mediano **2** Pobre **1** Muy pobre **0** Negligente

USO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

I. Critica la información consultada: artículos de investigación (factual)

	Valor (V)		Valor (V)
1. Interpreta e identifica lo trascendente de:		2. Enjuicia, reconoce y diferencia lo débil y lo fuerte, lo relevante y trivial de cada aspecto del artículo	
• Título		3. Considera la aplicabilidad de la información a las circunstancias donde actúa	
• El problema		4. Propone y reconoce las estrategias para mejorar la crítica de la información	
• Hipótesis			
• Tipo de estudio y diseño			
• Tipo de muestreo e instrumentos de medición			
• Análisis de datos			
		Suma total puntos	

Observaciones: _____

Firmas

Residente Titular adjunto Coordinador de educación

Nombre de quien valora: _____

Fecha: _____



IMSS

Coordinación de educación en salud
Evaluación del proceso formativo de residentes de medicina de rehabilitación
V. Percepción del ambiente académico laboral (Evaluación por el residente)

Nombre del médico responsable del área: _____

INSTRUCCIONES: Favor de contestar en el rectángulo a la derecha el número que corresponda de acuerdo a cada aseveración tomando en cuenta que las situaciones especificadas se refieren al servicio en el que se encuentra o se encontraba durante el periodo valorado.

Escala de valoración del residente: 4 Nunca 3 Pocas veces 2 Casi siempre 1 Siempre

	Valor (V)		Valor (V)
1) Se estimula la iniciativa de los residentes en este servicio		(espacio físico, iluminación, temperatura, ruido, exceso de pacientes, etc.)	
2) Me ayudan y orientan a aprender de mis errores y superar mis limitaciones		14) El trato del médico de base hacia los pacientes es irrespetuoso en este servicio	
3) La carga de trabajo en este servicio impide las actividades académicas		15) Se critica constructivamente mi trabajo	
4) El trato de mi tutor, técnicos, enfermeras y demás personal en el servicio se lleva de manera respetuosa		16) Las actividades clínicas se hacen de manera rutinaria y repetitiva	
5) Me exigen favores ajenos a mi labor como residente		17) El trato de los profesores es autoritario	
6) Existe un ambiente de superación y estímulo		18) Cuento con retroinformación de mis avances o progresos de mi formación	
7) Se procura la vinculación de los temas con los problemas clínicos cotidianos		19) Las valoraciones de mi actuación son justas	
8) Mis opiniones se menosprecian		20) Se desestiman mis problemas familiares o personales	
9) Se fomenta el estudio de los casos problema			
10) Existe desinterés por las actividades de investigación		Discriminación de género	Sí No
11) Se propicia que los residentes nos ayudemos mutuamente		Acoso sexual	Sí No
12) Se desaprovecha el aprendizaje de los casos relevantes, difíciles o raros		Abuso sexual	Sí No
13) El área durante este servicio fue la idónea para realizar adecuadamente mis actividades		Acoso laboral	Sí No
		Observaciones: _____	



Coordinación de educación en salud
Evaluación del proceso formativo de residentes de medicina de rehabilitación
Realización de actividades

V. Autoevaluación (Evaluación por el residente)

Unidad _____ Ciudad o delegación _____

Servicio _____ Periodo evaluado _____ A _____

Instrucciones: Con el fin de obtener una autoevaluación del servicio por parte del residente es necesario contestar las siguientes aseveraciones anotando en el rectángulo a la derecha el número que a su juicio mejor describa qué tan fructífera fue la realización de distintas actividades durante su servicio y guardias.

Escala de valoración

5 Muy fructífera **4** fructífera **3** intermedia **2** Infructífera **1** Muy infructífera

I. En el servicio durante el horario habitual

1. Actividades con fines diagnósticos
2. Actividades con fines terapéuticos
3. Actividades con fines preventivos
4. Relación con los pacientes

II. En el servicio durante las guardias

1. Actividades con fines diagnósticos
2. Actividades con fines terapéuticos
3. Actividades con fines preventivos
4. Relación con los pacientes

Observaciones y comentarios: _____

Nombre de quién valora _____

Grado _____

Fecha _____

www.medigraphic.com