

## Artículo original

# Instrumento de evaluación del desempeño clínico en diabetes mellitus. Diseño, validación y propuesta.

Gómez-López Víctor Manuel<sup>1</sup>, Castilla-Tovar Fernando<sup>2</sup>, Ontiveros-Martínez Eduardo<sup>3</sup>, Zúñiga-González Sergio Antonio<sup>4</sup>, Rodríguez-Castellanos Jesús Rodrigo<sup>5</sup>, García de León Ernesto<sup>6</sup>.

Recepción: 06-agosto-2023. Aceptación: 29-agosto-2023.

## Resumen:

**Introducción:** El Servicio Social de la licenciatura en médico cirujano en México, se realiza en el 6° y último año de la licenciatura. Durante la prestación del servicio social, se realizan fundamentalmente dos funciones: la medicina asistencial y la atención a la salud pública de la comunidad, con el propósito de desarrollar las competencias para el ejercicio profesional en el primer nivel de atención. En 2020, la mortalidad por diabetes mellitus, representó el 14% del total de defunciones ocurridas en México.

**Objetivo:** Diseñar y validar un instrumento para evaluar el desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM-2).

**Método:** Estudio observacional, descriptivo y longitudinal. La validez de contenido se definió operacionalmente, como el grado de concordancia que mostraron los cinco jueces, en la correspondencia de la competencia o ítem incluida en el instrumento, con el constructo a medir.

**Resultados:** El resultado principal de este estudio fue el diseño y validación del instrumento denominado "Instrumento de evaluación del desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social en la atención de la diabetes mellitus tipo 2" el cual fue validado desde el punto de vista de contenido y se propone se utilice en la evaluación de este personal médico en formación.

**Conclusión:** Es necesario, implementar procesos de validación de instrumentos para evaluar el desempeño clínico de los médicos pasantes, en los principales padecimientos que son atendidos en el primer nivel de atención.

## Palabras clave:

Evaluación, Desempeño clínico, pasante de medicina.

## Abstract:

**Background:** The Social Service of the degree in medical surgeon in Mexico, is carried out in the 6th and last year of the degree. During the provision of social service, two functions are fundamentally carried out: healthcare medicine and community public health care, with the purpose of developing skills for professional practice at the first level of care. In 2020, mortality from diabetes mellitus represented 14% of all deaths in Mexico.

**Objective:** Design and validate an instrument to evaluate the clinical performance of medical trainees in social service in the care of patients with type 2 diabetes mellitus (DM-2).

**Method:** Observational, descriptive and longitudinal study. Content validity was defined operationally, as the degree of agreement shown by the five judges, in the correspondence of the competence or item included in the instrument, with the construct to be measured.

**Results:** The main result of this study was the design and validation of the instrument called "Instrument for the evaluation of the clinical performance of medical interns in social service in the care of type 2 diabetes mellitus" which was validated from the point of view of content and is proposed to be used in the evaluation of these medical personnel in training.

**Conclusion:** Conclusion: It is necessary to implement instrument validation processes to evaluate the clinical performance of interns, in the main conditions that are treated at the first level of care.

## Key words:

Evaluation, clinical performance, medical intern.

## Introducción

El Servicio Social de la licenciatura en médico cirujano en México, se realiza en el 6° y último año de la licenciatura. Representa un requisito indispensable para obtener el título y cédula de médico y con esto la autorización legal del estado para ejercer la profesión. Durante la prestación del servicio social en medicina, se realizan fundamentalmente dos funciones: la medicina asistencial y la atención a la salud pública de la comunidad a donde son asignados, con el propósito de desarrollar las competencias para el ejercicio profesional en el primer nivel de atención. En este ciclo académico, aunque aún es formativo, el alumno pone en práctica las competencias desarrolladas durante la carrera, a fin de coadyuvar en la prevención y conservación de la salud de la población atendida<sup>1</sup>.

En 2020, la mortalidad por diabetes mellitus, representó el 14% del total de defunciones ocurridas en México, por lo que la tasa de mortalidad por esta enfermedad en ese mismo año fue de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes, lo que representa la cifra más alta en los últimos 10 años<sup>2</sup>. De hecho, en el periodo enero-junio 2022, la mortalidad por diabetes mellitus sigue ocupando el segundo lugar como causa de muerte en nuestro país<sup>3</sup>.

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2423-0973>, Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3894-7226>, Facultad de Medicina Campus Tampico 2000 del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-3994>, Instituto Mexicano del Seguro Social, HGR No. 6 Cd. Madero, Tamaulipas, México

4 ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6616-8293>, Hospital MAC CEMAIN, Consulta Externa, Tampico, Tamaulipas, México

5 ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5438-2745>, Hospital de Especialidades IMSS Bienestar Tampico "Dr. Carlos Canseco", Tampico, Tamaulipas, México

6 ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5342-9210>, Centro Médico de Tampico, Tampico Tamaulipas, México.

Evaluar, es un proceso sistemático, que consiste en obtener información acerca de las cualidades desarrolladas por el alumno sustentadas en criterios estandarizados que sirve para integrar juicios de valor y tomar decisiones en base a esos resultados<sup>4</sup>.

Son escasos los instrumentos publicados para evaluar las competencias clínicas en el desempeño clínico de los futuros médicos, a pesar de los intentos de obtener un método válido y factible, que sea útil en la práctica docente en la licenciatura de medicina<sup>5</sup>.

Uno de los instrumentos que ha mostrado utilidad debido a sus propiedades psicométricas es el Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX), y desde hace más de 20 años se ha convertido en un referente de los métodos para evaluar las competencias clínicas de los médicos en formación en el ámbito docente anglosajón<sup>6</sup>.

Baños y cols.<sup>7</sup> han publicados los resultados de un estudio piloto para evaluar la factibilidad del empleo del Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) en estudiantes de grado de medicina.

La formación de los futuros médicos generales debe centrarse en lograr que los alumnos, muestren en la práctica clínica real, un desempeño clínico que ayude a la solución de los problemas médicos de los pacientes.

En el ejercicio profesional de los médicos, interesa no solamente las competencias desarrolladas, sino el desempeño profesional, mismo que manifiesta cómo el profesional realiza esas funciones y actividades de manera cotidiana ante los pacientes<sup>8</sup>.

Está demostrado que una correcta comunicación médico paciente, una historia clínica exhaustiva y completa, siguen siendo las competencias más importantes en el proceso de diagnóstico terapéutico de las que dispone el médico para un desempeño clínico adecuado<sup>9</sup>.

La evaluación del desempeño clínico en los diferentes padecimientos que se atienden en el primer nivel de atención es compleja, por lo que este estudio se centrará en la diabetes mellitus tipo 2 que por su magnitud y trascendencia es una amenaza para la salud de la población<sup>10,2</sup>.

La validez de contenido se define como el juicio lógico sobre la correspondencia que existe entre el rasgo o la característica del aprendizaje del evaluado y lo que se incluye en la prueba o examen<sup>11</sup>.

El objetivo de este estudio fue diseñar y validar un instrumento para evaluar el desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM-2).

## Método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y longitudinal. En este estudio se definió operacionalmente la validez de contenido, como el grado de concordancia que mostraron los cinco jueces, en la correspondencia de la competencia o ítem incluida en el instrumento, con el constructo a medir, que en este caso fue el desempeño clínico de los pasantes de medicina en servicio social.

La validez de contenido tiene un doble significado; por un lado, están las características del dominio que se pretende medir, sus dimensiones y los elementos que lo componen y el otro corresponde a la representatividad de los ítems en la medida en que aportan información de cada dimensión.

Uno de los métodos para determinar este tipo de validez es el basado en el juicio de expertos, en el cual se tiene un número de expertos que evalúan los ítems según su relevancia y representatividad usando una escala tipo Likert, y emiten juicios sobre la relación que hay entre el constructo de la variable y los contenidos a evaluar.

Para realizar la validación de las categorías del constructo y de los ítems del instrumento se utilizó la técnica de acuerdo entre jueces, que en este estudio fueron 5 jueces. Esta validación se realizó para identificar si las dimensiones establecidas correspondían a aquellas que representaran adecuadamente el constructo (desempeño clínico en diabetes mellitus tipo 2) y para analizar los ítems construidos para estas dimensiones en cuanto a su coherencia, relevancia y pertinencia en dicho instrumento para medir el desempeño clínico.

Los jueces seleccionados para la validación fueron un médico familiar, doctor en educación y profesor de pregrado de medicina, un médico familiar con más de 20 años de experiencia en la atención de pacientes diabéticos, y tres endocrinólogos con experiencia clínica y en la docencia en tres universidades privadas del estado.

El instrumento, a validar se denominó "Instrumento para evaluar el desempeño clínico de los pasantes de medicina en la atención al paciente con diabetes mellitus tipo 2", fue diseñado y validado exprofeso por el autor principal de este estudio, a partir de la experiencia clínica, así como de la información contenida en los estándares de atención médica en diabetes 2021 de la ADA<sup>12</sup>.

Los enunciados utilizados en el instrumento representan acciones o competencias necesarias en la atención del paciente diabético en las diferentes etapas del proceso de atención médica, como son el interrogatorio, exploración física, solicitud de estudios paraclínicos, plan terapéutico y seguimiento. En total el instrumento incluyó 41 enunciados distribuidos de la siguiente manera: 12 para el interrogatorio, 12 para la exploración física, 8 para los estudios paraclínicos y 9 para el tratamiento y seguimiento.

Para que los jueces llevaran a cabo el proceso de validación del instrumento, se elaboró una matriz con los enunciados y los criterios a evaluar de cada enunciado tales como la coherencia, relevancia y pertinencia. La evaluación de los enunciados por cada juez se realizó simplemente aprobando o desaprobando la inclusión de cada enunciado en función de los criterios utilizados.

El material para la validación se envió a través de correo electrónico previo consentimiento de participación como juez, adjuntando las indicaciones para realizar este procedimiento con las definiciones operacionales de los criterios a seguir en la evaluación de cada enunciado. El procedimiento de validación se llevó a cabo en tres rondas totalmente a ciegas para cada uno de los jueces.

Una vez recolectada la información se llevó a cabo la concentración de los datos y se utilizó el Coeficiente de Validez V de Aiken, que es un coeficiente que se computa como la razón de un dato obtenido sobre la suma máxima de la diferencia de los valores posibles. En este caso, se calculó para respuestas dicotómicas y el análisis de un ítem por un grupo de cinco jueces, haciendo para ello uso de la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

En donde:

S = es la sumatoria de si

n = Número de jueces

c = Número de valores de la escala de valoración (2 en este caso)

Este coeficiente puede obtener valores entre 0 y 1. A medida que sea más elevado el valor obtenido, el ítem tendrá una mayor validez de contenido.

### Consideraciones éticas.

Para este estudio, se solicitó la participación voluntaria como jueces expertos en el tema, el cual se obtuvo, después de explicar ampliamente el objetivo del estudio.

## Resultados:

El resultado principal de este estudio fue el diseño y validación del instrumento denominado "Instrumento de evaluación del desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social en la atención de la diabetes mellitus tipo 2" el cual fue validado desde el punto de vista de contenido y se propone se utilice en la evaluación de este personal médico en formación.

Para considerar que una competencia del proceso de atención al paciente diabético consideradas en el instrumento inicial debería de estar incluido en la versión final del mismo, fue necesario que los cinco jueces que participaron en el proceso de validación, coincidieran en su inclusión, ya que esto garantiza una significancia estadística con una  $p < 0.032$ ; El resultado de la validación a través del Coeficiente de Validez V de Aiken se evaluó estadísticamente haciendo uso de la tabla de probabilidades asociadas de cola derecha tabuladas por el autor<sup>13</sup>.

Una vez realizado el proceso de validación, del total de los 41 ítems o competencias, del instrumento inicial, se eliminaron tres, correspondientes a la dimensión del interrogatorio.

En el resto de los ítems el valor del coeficiente de validez de Aiken fue de 1, es decir, hubo acuerdo entre los jueces participantes.

En la tabla 1, se describe el resultado del proceso de validación a través del Coeficiente de validez V de Aiken.

Por lo tanto, el instrumento de evaluación del desempeño clínico en diabetes mellitus tipo 2 quedó integrado por 38 competencias o acciones que el médico en la atención de los pacientes con diabetes mellitus debe realizar.

En la tabla 2, se muestra el diseño final del instrumento de evaluación del desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social, en la atención de pacientes con diabetes mellitus.

La sumatoria de todas las acciones consignadas en este instrumento es de 38, distribuidas en interrogatorio 9, exploración física 12, exámenes complementarios 8 y plan terapéutico y seguimiento 9.

Para la utilización de este instrumento en la evaluación del desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio social, se sugiere clasificarlo en tres niveles de acuerdo con el puntaje obtenido:

Destacado: 85-100% (38-32 puntos) (Máximo 38 y mínimo 32 puntos o competencias)

Regular: 51-84% (31-19 puntos) (Máximo 31 y mínimo 19 puntos)

Pobre:  $\leq 50$  ( $\leq 18$  puntos) (Igual o menos de 18 puntos o competencias)

## Discusión.

De acuerdo al objetivo planteado en este estudio, de diseñar y validar un instrumento para evaluar el desempeño clínico de los médicos pasantes en servicio en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo aquí propuesto, está de acuerdo a lo publicado en relación a la evaluación del desempeño profesional, ya que incluye las competencias que se evalúan en el Mini-CEX el cual se centra en una serie de habilidades que el residente debe demostrar durante el encuentro con un paciente y requiere que el docente documente ese desempeño en seis competencias<sup>14</sup>.

El Mini-CEX ha demostrado que es un instrumento reproducible, con validez y confiabilidad para la evaluación de competencias clínicas, ya que además permite diferenciar niveles de experiencia entre los médicos pasantes evaluados. Además, su confiabilidad permite obtener conclusiones sobre la competencia clínica global, situación que en este instrumento propuesto se puede lograr de acuerdo a la interpretación de los resultados aquí propuestos<sup>15</sup>.

El desempeño profesional, abarca varios aspectos de práctica asistencial tales como aspectos de gestión, actividades preventivas, de investigación y docentes, cooperación en equipos, atención a la familia y la comunidad, etc., y para su

evaluación se precisa combinar diferentes métodos<sup>16</sup>.

Uno de los objetivos de la escuelas o facultades de medicina en la formación de médicos, debe ser el cumplimiento del perfil profesional de egreso propuesto, para lo cual deben de realizarse intervenciones o investigaciones encaminadas a verificar el logro de ese objetivo. Sin embargo y a pesar de que la diabetes mellitus por su magnitud es un problema de salud pública<sup>17</sup>, no existen instrumentos específicos para evaluar el desempeño clínico de los egresados de medicina, por lo que en este caso se propone un instrumento para evaluar el desempeño clínico frente a este problema de salud pública.

El Mini-CEX, es un instrumento que permite evaluar a los médicos pasantes que optan por la modalidad de un examen global teórico-práctico en diferentes escenarios de la práctica diaria de un médico general y que se puede realizar en los diferentes servicios hospitalarios, en contacto con las primeras causas de morbimortalidad en cada área, así como a residentes del primer año de medicina interna y especialidades clínicas<sup>18-19</sup>, sin embargo, el instrumento aquí propuesto, se diseñó para aplicarse en la práctica real de los pasantes de medicina en servicio social, en la atención de los pacientes con diabetes mellitus.

Aunque esta sea una aportación mínima para evaluar la calidad de la atención médica, es necesario, implementar procesos de validación de instrumentos para evaluar el desempeño clínico de los médicos pasantes, en los principales padecimientos que son atendidos en el primer nivel de atención, ya que ello coadyuvará a mejora la calidad de la atención de la población atendida por este grupo de médicos distribuidos en todo el país.

## Referencias Bibliográficas

- 1- Instituto Mexicano del Seguro Social. Servicio social. Internet. México. [Citado 22 Feb 2023]. Disponible en: [http://educacionensalud.imss.gob.mx/ces\\_wvp/servicio-social/](http://educacionensalud.imss.gob.mx/ces_wvp/servicio-social/)
- 2- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes. [Internet]. 2021; [Citado 2 feb 2023]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf)
- 3- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2022 (preliminar). [Internet]. 2023; [Citado 20 feb 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- 4- Morán-Barrios J. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1ª. Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. Educ Med [Internet]. 2016 [Citado 22 feb 2023]; 17(4):130-139. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdfs-S1575181316301292>
- 5- Norcini JJ, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. Med Teacher [Internet]. 2007 [Citado 18 feb 2023]; 29: 855-71. <https://doi.org/10.1080/01421590701775453>
- 6- Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS. The Mini-CEX: a method for assessing clinical skills. Ann Intern Med [Internet]. 2003 [Citado 19 feb 2023]; 138: 476-81. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012>
- 7- Baños Josep E, Comar Sancho C, Grau Junyent JM, Palés Argullós J, Sentí M. El mini-CEX como instrumento de evaluación de la competencia clínica: estudio piloto en estudiantes de medicina. FEM [Internet]. 2015 [Citado 25 feb 2023]; 18(2):155-160. <https://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322015000200012>
- 8- Durante Fontiel I, Martínez González A, Morales López S, Lozano Sánchez JR, Sánchez Mendiola M. Educación por competencias de estudiante a médico. Rev. Fac. Med. (Méx.). [Internet]. 2011 [Citado 27 feb 2023]; 54(6):42-50. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v54n6/v54n6a10.pdf>
- 9- Alves de Lima AE. Observación directa del desempeño del residente: una práctica en desuso. Rev. argent. cardiol. [Internet]. 2005 [Citado 17 mar 2023]; 73(1): 39-43. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305323813009>
- 10- Secretaría de salud. Veinte principales causas de enfermedad Nacional, por grupos de edad [Internet]. 2021; [Citado 20 dic 2022]. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2021/principales/enfermedad/grupo\\_edad.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2021/principales/enfermedad/grupo_edad.pdf)
- 11- García Sergio. La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica. Rev. Ped. [Internet]. 2002 [Citado 15 dic 2022]; 23(67):297-318. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000606&lng=es&nrm=iso&tling=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000606&lng=es&nrm=iso&tling=es)
- 12- American Diabetes Association. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care [Internet]. 2021 [Citado 25 mar 2023]; 44(Supplement 1):S7-S14. <https://doi.org/10.2337/dc21-S001>
- 13- Escurrea Mayaute L. Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. PSICO [Internet]. 1988 [Citado 5 mayo 2023]; 1988; 6(1-2):103-11. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>
- 14- Alves de Lima A, Van Der Vleuten C. Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. Rev. argent. cardiol. [Internet]. 2011 [Citado 17 mayo 2023]; 79 (6): 531-536. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/frac/v79n6/v79n6a10.pdf>
- 15- Correa Bautista J. E. La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en Salud. Revista Ciencias de la Salud [Internet]. 2012 [Citado 7 mayo 2023]; 10(1):73-82. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56222455007>
- 16- Moran Barrios Jesús. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 2ª. Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. Educ Med. [Internet]. 2016 [Citado 10 mayo 2023]; 17(4):130-139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.001>
- 17- Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, De la Cruz-Góngora V, Rivera-Dommarco J, et al. Prevalence of diabetes and glycem control in Mexico: national results from 2018 and 2020. Salud Públ. Méx. [Internet]. 2021 [Citado 10 mayo 2023]; 63(6):725-733. <https://doi.org/10.21149/12842>
- 18- Fajardo López ER, Gómez Sánchez E. Implementación del Mini-CEX en la aplicación en pasantes de la carrera de Medicina la Universidad de Guadalajara. Revista de Educación y Desarrollo. [Internet]. 2015 [Citado 5 mayo 2023]; 33: 53-59. Disponible en: [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteforos/33/53\\_Fajardo.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteforos/33/53_Fajardo.pdf)
- 19- Olascoaga A, Riquelme A. Aplicación longitudinal del Mini Clinical Examination (Mini-CEX) en médicos residentes. Educ Med. [Internet]. 2019 [Citado 8 mayo 2023]; 20 (5):25-28. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.014>

## Anexos

Tabla 1. Instrumento inicial propuesto y resultado de la validación de contenido.

Competencia	Jueces					V de Aiken	Valor p*
	1	2	3	4	5		
Interrogatorio							
Se presenta ante el paciente	1	1	1	1	1	1	0.032
Edad de inicio de la diabetes	1	1	1	1	1	1	0.032
Tiempo de diagnóstico de la diabetes	1	1	1	1	0	.8	>0.05
Tabaquismo	1	1	1	1	1	1	0.032
Antecedente de hipertensión arterial	1	1	1	1	1	1	0.032
Hábitos alimentarios	1	1	1	1	1	1	0.032
Actividad física	1	1	1	1	1	1	0.032
Disnea	1	1	1	1	0	.8	>0.05
Molestias en tórax	1	1	1	1	0	.8	>0.05
Síntomas de mal control metabólico	1	1	1	1	1	1	0.032
Complicaciones agudas o crónicas	1	1	1	1	1	1	0.032
Apego al tratamiento (Si respeta los horarios del tratamiento)	1	1	1	1	1	1	0.032
Examen físico							
Peso y talla	1	1	1	1	1	1	0.032
IMC.	1	1	1	1	1	1	0.032
Circunferencia de la cintura.	1	1	1	1	1	1	0.032
Tensión arterial.	1	1	1	1	1	1	0.032
Fondo de ojo.	1	1	1	1	1	1	0.032
Agudeza visual.	1	1	1	1	1	1	0.032
Examen odontológico.	1	1	1	1	1	1	0.032
Inspección de los pies.	1	1	1	1	1	1	0.032
Palpación de los pulsos periféricos.	1	1	1	1	1	1	0.032
Reflejos aquiliano y patelar.	1	1	1	1	1	1	0.032
Sensibilidad superficial con el monofilamento de 10 gramos	1	1	1	1	1	1	0.032
Sensibilidad profunda con el diapasón.	1	1	1	1	1	1	0.032

Solicitud de exámenes complementarios							
Glucemia en ayunas.	1	1	1	1	1	1	0.032
Glucemia 2 h, posprandial vespertina	1	1	1	1	1	1	0.032
Hemoglobina glucosilada A1c.	1	1	1	1	1	1	0.032
Perfil de lípidos (colesterol total, HDL, LDL colesterol, triglicéridos)	1	1	1	1	1	1	0.032
Creatinina en sangre.	1	1	1	1	1	1	0.032
Ácido úrico en sangre.	1	1	1	1	1	1	0.032
Examen general de orina.	1	1	1	1	1	1	0.032
B.H completa	1	1	1	1	1	1	0.032
Plan terapéutico							
Educación en relación al tratamiento	1	1	1	1	1	1	0.032
Nutrición adecuada	1	1	1	1	1	1	0.032
Prescripción racional de ejercicio físico	1	1	1	1	1	1	0.032
Tratamiento específico (compuestos orales y/o insulina)	1	1	1	1	1	1	0.032
Envío a Oftalmología	1	1	1	1	1	1	0.032
Envío a Cardiología o Medicina interna	1	1	1	1	1	1	0.032
Envío a Angiología	1	1	1	1	1	1	0.032
Envío a Nefrología o Medicina interna	1	1	1	1	1	1	0.032
Envío a Nutrición	1	1	1	1	1	1	0.032

Valor p\*: De acuerdo, a tabla de probabilidades tabuladas por Aiken.

Tabla 2. Instrumento final validado para evaluar el desempeño clínico en diabetes mellitus de los médicos pasantes en servicio social.

Competencia	Si	No
Interrogatorio (9 puntos)		
Se presenta ante el paciente		
Edad de inicio de la diabetes		
Tabaquismo		
Antecedente de hipertensión arterial		
Hábitos alimentarios		
Actividad física		
Síntomas de mal control metabólico (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, alteraciones visuales)		
Complicaciones agudas o crónicas		
Apego al tratamiento (Si respeta los horarios del tratamiento)		
Examen físico (12 puntos)		
Peso y talla		
IMC.		
Circunferencia de la cintura.		
Tensión arterial.		
Fondo de ojo.		
Agudeza visual.		
Examen odontológico.		
Inspección de los pies.		
Palpación de los pulsos periféricos.		
Reflejos aquiliano y patelar.		
Sensibilidad superficial con el monofilamento de 10 gramos		
Sensibilidad profunda con el diapasón.		

Solicitud de exámenes complementarios (8 puntos)		
Glucemia en ayunas.		
Glucemia 2 h, postprandial vespertino		
Hemoglobina glucosilada A1c.		
Perfil de lípidos (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL colesterol)		
Creatinina en sangre.		
Ácido úrico en sangre.		
Examen general de orina.		
B.H completa		
Plan terapéutico y seguimiento (9 puntos)		
Educación en relación con el tratamiento		
Orientación nutricional		
Prescripción racional de ejercicio físico		
Tratamiento específico (compuestos orales y/o insulina)		
Envío a Oftalmología		
Envío a Cardiología o Medicina interna		
Envío a Angiología		
Envío a Nefrología o Medicina interna		
Envío a Nutrición		