

# Perfil de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS por pacientes con diabetes mellitus 2

Ma. Guadalupe Zuñiga-Ramirez,<sup>1</sup> Enrique Villarreal Ríos,<sup>2</sup> Emma Rosa Vargas Daza,<sup>3</sup> Liliana Galicia Rodríguez,<sup>4</sup> Lidia Martínez González,<sup>5</sup> Roxana Gisela Cervantes Becerra<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud Querétaro, Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, México.

## Palabras clave:

Diabetes Mellitus, prevención y control  
Educación en salud  
Programas Nacionales de Salud  
Utilización

## Resumen

**Introducción:** el programa DiabetIMSS tiene por objetivo el manejo y control de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus 2 a través de intervenciones multidisciplinarias.

**Objetivo:** identificar el perfil de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS por pacientes con diabetes mellitus 2.

**Metodología:** estudio transversal descriptivo en pacientes inscritos al módulo DiabetIMSS. Para el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de porcentajes para población finita (n=125), las unidades muestrales se eligieron al azar. Se analizaron variables sociodemográficas, de salud y enfermedades asociadas. El perfil de uso del paciente en el módulo DiabetIMSS se implementó mediante la utilización anual de los servicios de salud. El plan de análisis incluyó promedios, porcentaje e intervalos de confianza.

**Resultados:** el promedio anual más alto de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS se tuvo en la atención de enfermería otorgando 10.26 consultas y 10.24 del médico familiar. En la consulta que brinda el médico familiar, laboratorio y enfermería, el porcentaje anual de uso del módulo es del 100% de los pacientes inscritos. Para una población de 100 pacientes atendidos en el programa de DiabetIMSS se requieren al año 1 026 atenciones de enfermería.

**Conclusión:** la falta de equipo multidisciplinario propio para el módulo dificulta las acciones de cada uno de los servicios involucrados, por lo que el perfil de uso de la población incorporada a DiabetIMSS se sigue quedando mayoritariamente con el médico familiar y enfermería, quedando en segundo plano la atención multidisciplinaria.

## Keywords:

Diabetes Mellitus, Prevention and control  
Health Education  
National Health Programs  
Utilization

## Abstract

**Introduction:** the DiabetIMSS program is aimed to control and manage patients diagnosed with type 2 diabetes through multidisciplinary interventions.

**Objective:** to identify the use profile of DiabetIMSS module services by type 2 diabetes patients.

**Methodology:** cross-sectional, descriptive study in patients enrolled in DiabetIMSS module. For the sample size, the formula for finite population percentages was used (n = 125), the sampling units were randomly selected. Sociodemographic, health and associated-diseases variables were analyzed. The usage profile of DiabetIMSS module patients was operationalized through annual health services use. The analysis plan included averages, percentages and confidence intervals.

**Results:** the highest annual average use of DiabetIMSS module services was nursing care 10.26 consultations and 10.24 medical consultations. The annual percentage use of family physician consultation, laboratory and nursing services is 100% of the enrolled patients. For a population of 100 patients treated in the DiabetIMSS program 1026 nursing consultations are required annually.

**Conclusions:** the lack of multidisciplinary team for the module itself hinders the actions of each of the services involved, so that the profile use of the DiabetIMSS enrolled patients still remains mostly with the family physician and nursing staff leaving in the background the multidisciplinary attention.

## Correspondencia:

LSCA. Liliana Galicia Rodríguez

## Correo electrónico:

liliana.galicia@imss.gob.mx

**Fecha de recibido:** 31/08/2012

**Fecha de aceptado:** 16/10/2012

## Introducción

El alto índice de personas con diabetes llevó a las instituciones de salud a establecer programas para el autocuidado de la salud; acciones contempladas en estrategias de educación para la salud de los pacientes, eje principal en el manejo y control de enfermedades crónicas con el propósito de disminuir su impacto en la población.<sup>1-4</sup>

El Instituto Mexicano del Seguro Social estableció el programa DiabetIMSS para el manejo y control de pacientes de 16 años y más, con diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) para su atención mediante intervenciones multidisciplinarias mensuales, durante un año, en las que se involucran una serie de servicios de atención como: consulta externa de medicina familiar, trabajo social, enfermería, nutrición, oftalmología, estomatología y psicología; fueron excluidos pacientes con: insuficiencia renal crónica, retinopatía diabética, pie diabético y daño cognitivo, de acuerdo con el objetivo del programa.<sup>1</sup>

La atención de pacientes en el módulo se presenta de manera dinámica, la dirección, evaluación y manejo del paciente recae directamente en el médico familiar del módulo de DiabetIMSS, mientras que el personal de enfermería es responsable de las actividades educativas y asume el papel de promotora de salud al detectar y realizar acciones en beneficio de la salud del paciente.

La decisión de enviar a uno u otro servicio de atención, depende de las necesidades detectadas en el paciente, a quien se le informa que debe acudir a todos los servicios que integran el programa durante su tiempo de estancia.<sup>5-7</sup>

La realidad muestra que éste tiene su propio comportamiento y no siempre acude a las citas programadas, por lo que fue necesario identificar el perfil de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS por pacientes con DM 2.

## Metodología

Se realizó un estudio transversal descriptivo en pacientes con diabetes mellitus 2 adscritos al módulo de DiabetIMSS de una Unidad de Medicina Familiar, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo de mayo de 2011 a junio de 2012.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de porcentajes para población finita con 95% de confianza ( $z=1.64$ ), margen de error de 5% y la hipótesis de que 80% de la población utiliza al año 12 veces el servicio de enfermería, obteniendo una  $n=125$ . La técnica muestral fue aleatoria simple utilizando como marco el listado nominal de pacientes del módulo de DiabetIMSS.

Se analizaron variables sociodemográficas: género y edad; enfermedades asociadas, tiempo de evolución de la DM 2, tiempo promedio de duración en el programa y motivo de abandono —decisión del paciente, laborales, limitación física, cambio de residencia y administrativas—. El perfil de uso del paciente de los servicios del módulo de DiabetIMSS se operacionalizó mediante el uso anual de los servicios de salud —médico familiar, trabajo social, enfermería, nutrición, estomatología, oftalmología y psicología—, incluyó promedio anual de atenciones por paciente, porcentaje anual de población atendida por servicio y total de atenciones generadas. Las variables de análisis se establecieron a partir del formato que utiliza enfermería en el manejo y control del paciente incluidos en el módulo DiabetIMSS.

A partir de los registros existentes en trabajo social, se realizó una prueba piloto en 10% del tamaño de la muestra, esto permitió integrar variables como: tomas de laboratorio, número de intervenciones de enfermería y motivos de abandono.

En los pacientes que integraron la muestra, se identificó el número de afiliación para revisar el expediente clínico electrónico y establecer la fecha de ingreso al módulo, se analizó un año de atención. La información se obtuvo del expediente clínico electrónico y los registros de trabajo social, se mantuvo la confidencialidad de los datos, el análisis se hizo global, considerando que los resultados obtenidos darían un panorama sobre las áreas de oportunidad del programa.

La información recabada se registró en un instrumento diseñado con 19 preguntas a partir de la cédula utilizada en el módulo DiabetIMSS, que contempla los servicios proporcionados por el módulo. Una vez que se completó la muestra estimada, se construyó la base de datos y se realizó el análisis estadístico que incluyó promedios, porcentaje e intervalos de confianza.

## Resultados

Predominó el género femenino con 64.8% (IC 95%; 56.4-73.2), la edad promedio fue 54.83 años (IC 95%; 53.04-56.63).

En el grupo de pacientes atendidos en el módulo DiabetIMSS el tiempo promedio de evolución a partir del diagnóstico fue de 7.58 años (IC 95%; 6.58-8). Entre las enfermedades asociadas predominó la dislipidemia 68.8% (IC 95%; 60.7-76.9) y la hipertensión arterial 63.2% (IC 95%; 54.7-71.7) (cuadro 1).

**Cuadro I. Enfermedades asociadas en el grupo de pacientes atendidos en DiabetIMSS**

Enfermedades asociadas	Porcentaje (n=125)	IC 95%	
		Inferior	Superior
Dislipidemia	68.8	60.7	76.9
Hipertensión arterial	63.2	54.7	71.7
Obesidad	47.2	38.4	56.0
Sobrepeso	35.2	26.8	43.6
Onicomycosis	16.0	9.6	22.4
Neuropatía	8.0	3.2	12.8
Lumbalgia crónica	3.2	0.1	6.3
Atrofia de rodilla	3.2	0.1	6.3
Depresión	3.2	0.1	6.3
Pitiriasis	2.4	0.0	5.1
Cardiopatía isquémica	2.4	0.0	5.1
Dermatitis	2.4	0.0	5.1
Artritis reumatoide	1.6	0.0	3.8

Fuente: Cuestionario para identificar el perfil de uso de los servicios del módulo de DiabetIMSS por el paciente con diabetes mellitus 2.

El tiempo promedio de estancia en el módulo de DiabetIMSS es de 10.24 meses (IC 95%; 9.64–10.84). El principal motivo por el que se retiraron del módulo fue por decisión personal del paciente 43.4%, problemas administrativos y laborales 40.0%, limitaciones físicas 10.0% y cambio de residencia 6.6%.

*Perfil de uso*

*Promedio de atenciones por paciente.* El promedio más alto de uso al año en el grupo de pacientes atendidos en DiabetIMSS corresponde a enfermería 10.26 y médico familiar 10.24 (figura 1).

*Porcentaje anual de uso.* El porcentaje anual de uso de medicina familiar, laboratorio y enfermería el de 100 % de los pacientes adscritos al módulo. Los porcentajes de uso de cada uno de los servicios incluidos en el programa de DiabetIMSS se muestra en la (figura 2).

*Total de atenciones requeridas al año.* Considerando el perfil de uso de los pacientes adscritos al módulo de DiabetIMSS, para una población de 100 pacientes atendidos en el módulo, se requiere generar al año 1 024 consultas de médico familiar, 1 026 atenciones de enfermería, 812 estudios de glucosa central, 97 consultas de estomatología y 107 a consultas de oftalmología. El total de atenciones que se requieren al año por cada uno de los servicios incluidos en el programa de DiabetIMSS se muestran en la (figura 3).

El 74.4% de la población utilizó 12 veces el servicio de enfermería, al aplicar la prueba de Z para una población de referencia para comprobar la hipótesis propuesta, no se encuentra significancia estadística ( $p = 0.07$ ).

**Figura 1. Promedio anual de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS por el paciente con diabetes mellitus 2**

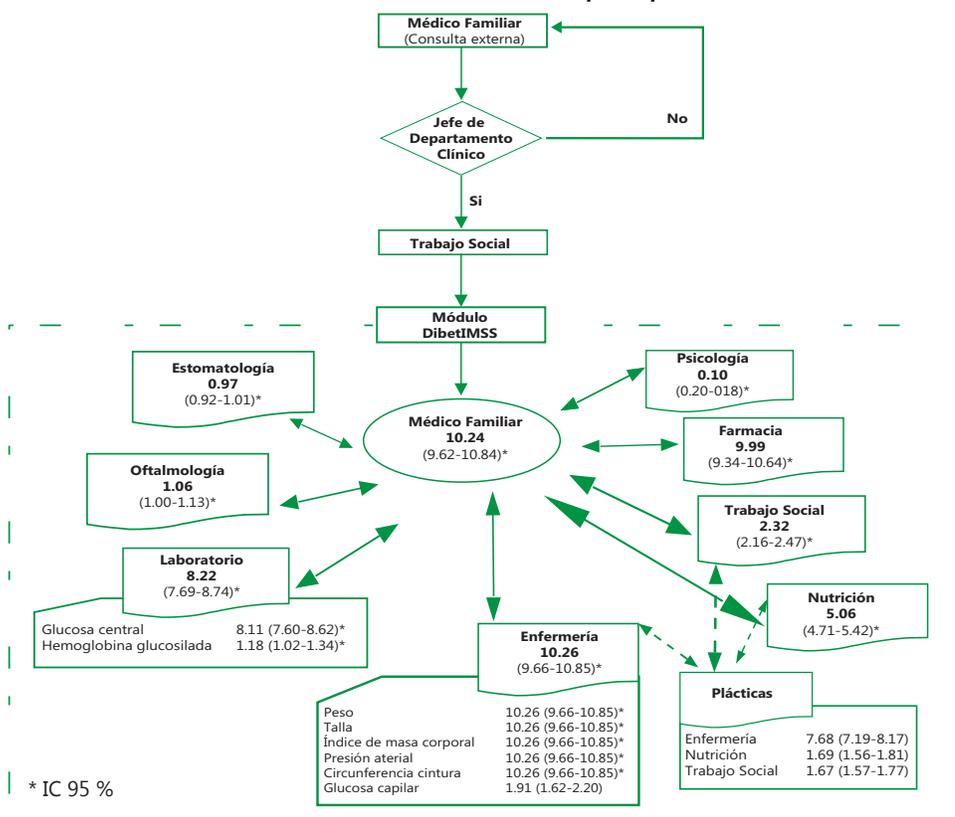
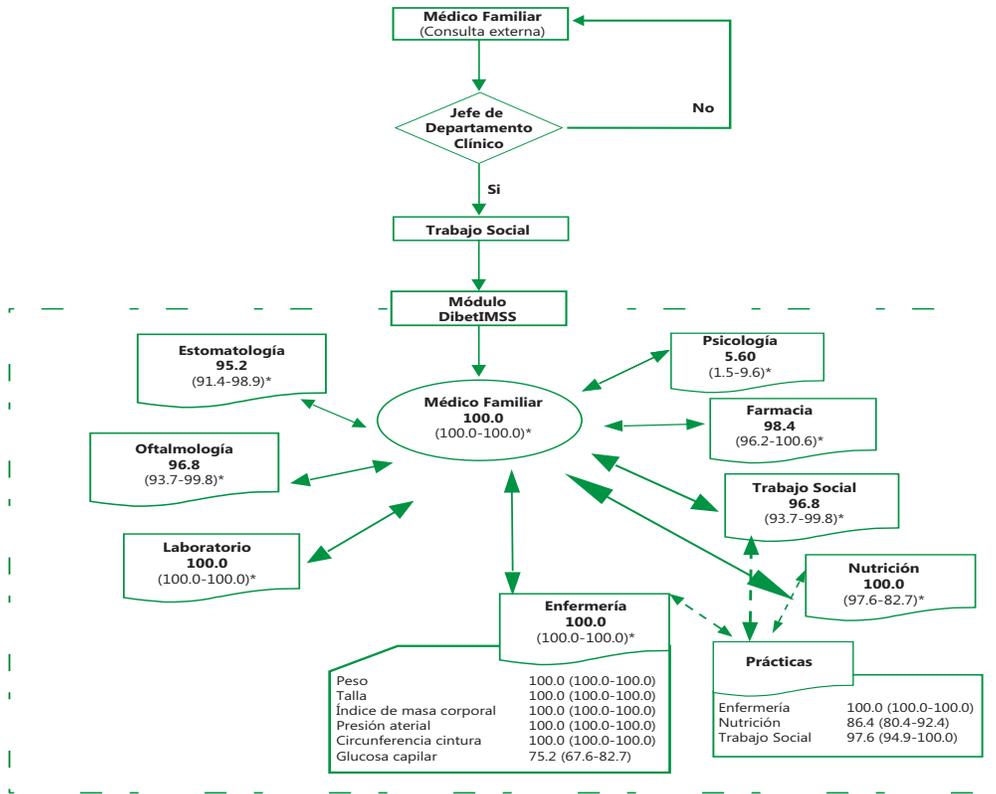
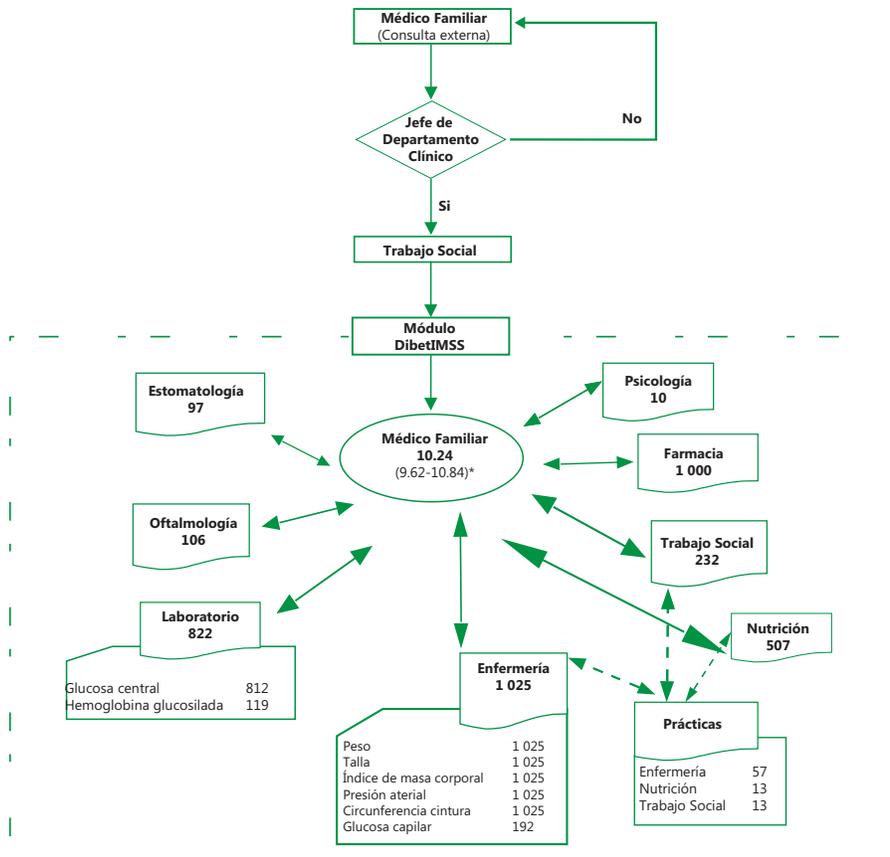


Figura 2. Porcentaje anual de uso de los servicios del módulo de DiabetIMSS por pacientes con diabetes mellitus 2



\* IC 95 %

Figura 3. Total de atención requerida al año, población de 100 pacientes en el grupo de DiabetIMSS



## Discusión

Al ser DiabetIMSS un programa propio de la institución y específicamente implementado dentro de las unidades de medicina familiar, no se encontraron datos de otros estudios con los cuales pueda ser comparado, por lo que su análisis se realizó con la relación de variables. El programa está definido en la guía clínica de atención a pacientes con diabetes,<sup>1-3,8</sup> aunque el uso que hacen los pacientes presenta un comportamiento propio que puede o no estar integrado a las metas de atención del módulo.

Las características de salud presentes en esta población son similares a las de la población con DM 2.<sup>9-12</sup>

Con relación al perfil de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS, medicina familiar, enfermería y farmacia, estos son los más utilizados, situación que se presenta por que el médico familiar y la enfermera están adscritos exclusivamente al módulo, no así el resto de los profesionales. En el caso de farmacia y laboratorio su uso está en relación a las decisiones, indicaciones médicas y la existencia de insumos.

Sin embargo, no todos los servicios que integran el módulo fueron usados. Esta situación puede deberse a condiciones institucionales y del paciente.

*Institucionales:* subregistro de las actividades por los responsables de cada servicio, falta de insumos y personal en el módulo, comunicación ineficaz entre los profesionales que operan en el módulo, técnicas didác-

ticas no adecuadas a la población, pérdida de derecho-habencia y horarios establecidos.

*Del paciente:* problemas de salud diagnosticados médicamente, falta de redes de apoyo familiar y factores identificados en otros programas de educación para la salud con las características operativas similares que DiabetIMSS.<sup>13-16</sup>

El uso de este perfil, bajo una visión gerencial de producción de servicios permitirá a los directivos de los servicios de salud, disponer de una herramienta útil en la planeación de servicios y atención que se deba generar.

Se considera que por el tipo de estudio no se tuvieron limitaciones

## Conclusiones

El conocimiento del uso del módulo DiabetIMSS permitió identificar que la falta de un equipo multidisciplinario propio para el módulo, dificulta las acciones de cada uno de los servicios involucrados, por lo que la atención de la población inserta al DiabetIMSS se sigue dando principalmente con el médico familiar y enfermería, quedando a un lado la parte integral que se complementa con la atención multidisciplinaria requerida en todo programa de educación para la salud.

Es imprescindible considerar la demanda de atención generada con la implementación del módulo DiabetIMSS, para la integración del equipo multidisciplinario requerido.

## Referencias

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus. Evidencia y recomendaciones. Guía de práctica clínica GPC. México: IMSS; 2012. [En línea] [http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/000GER\\_DiabetesMellitus.pdf](http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/000GER_DiabetesMellitus.pdf) [Consultado 13/06/2012]
2. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Diabetes. Nota descriptiva N° 312. Septiembre de 2012. [En línea] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html> [Consultado 13/06/2012]
3. Federación Internacional de Diabetes (IDF). IDF Diabetes Atlas [En línea] Disponible en: <http://archive.diabetesatlas.org/es/content/la-federaci%C3%B3n-internacional-de-diabetes> [Consultado 22/06/2012]
4. Federación Mexicana de Diabetes. Diabetes en números. Diabetes en México: Encuesta Nacional en Salud y Nutrición 2012. [En línea] [http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes\\_numeros.php](http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php) [Consultado 22/06/2012]
5. Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. Definición, historia natural, criterios diagnósticos y cribado de DM 2. Cap. 5. [En línea] <http://www.guiasalud.es/egpc/diabetes/completa/documentos/apartado05/Definicion.pdf> [Consultado 22/06/2012]
6. Morales Bedoya A. Historia natural de la enfermedad y niveles de prevención. Definición de conceptos. [En línea] [http://www.rcm.upr.edu/PublicHealth/medu6500/Unidad\\_1/Rodriguez\\_Historia-natural-Prevencion.pdf](http://www.rcm.upr.edu/PublicHealth/medu6500/Unidad_1/Rodriguez_Historia-natural-Prevencion.pdf) [Consultado 22/06/2012]
7. Martínez y Martínez R. Historia natural y social de la enfermedad y sus niveles de prevención. Modelo de estructura en la clínica. [En línea] [www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-11-2005/documentos/70.pdf](http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-11-2005/documentos/70.pdf) [Consultado 22/07/2012]
8. Instituto Nacional de Endocrinología (Cuba). Centro de Atención al Diabético de La Habana. Programa Nacional de Diabetes. [En línea] [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:5wQYNI3cIHJ:www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/diabetes/progrma\\_nacional\\_de\\_diabetes.pdf+PROGRAMAS+EDUCATIVOS+EN+DIAbetes&hl=es-419&gl=mx&pid=bl&srcid=ADGEEsGbcvMJcodUJENpV6GGGO-bg83FpvwC\\_HVbXmnpEdE\\_60Hit\\_uR9NmO-2S4OZ1tAAuaSmaxDWodIKBKmTtXl1D1w1LI3cgZYZvivaG0Wi-cYu9BxZx6JTA54uLrzbXVRLJXn4xBcu1&sig=AHIEtbTC93JABRLkmARRhEvinvJPriCaNq](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:5wQYNI3cIHJ:www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/diabetes/progrma_nacional_de_diabetes.pdf+PROGRAMAS+EDUCATIVOS+EN+DIAbetes&hl=es-419&gl=mx&pid=bl&srcid=ADGEEsGbcvMJcodUJENpV6GGGO-bg83FpvwC_HVbXmnpEdE_60Hit_uR9NmO-2S4OZ1tAAuaSmaxDWodIKBKmTtXl1D1w1LI3cgZYZvivaG0Wi-cYu9BxZx6JTA54uLrzbXVRLJXn4xBcu1&sig=AHIEtbTC93JABRLkmARRhEvinvJPriCaNq) [Consultado 27/08/2012]
9. Ramírez I, Mena M, Andrades X, Brito S, Rojas E, Valdez M. Características epidemiológicas y nivel de conocimiento que sobre su enfermedad posee la población diabética de la consulta externa de endocrinología. Rev Venez Endocrinol Metab. 2006;4(3). [En línea] [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102006000300015&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300015&lng=pt&nrm=iso)
10. Rodríguez Moctezuma JR, López Carmona JM, Rodríguez Pérez J, Jiménez Méndez JA. Características epidemiológicas de pacien-

- tes con diabetes en el Estado de México. Rev Med IMSS. 2003; 41(5):383-392
11. Rocha Alves Ferreira CL, Gonçalves Ferreira M. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009;53(1):80-86. [En línea] <http://www.scielo.br/pdf/abem/v53n1/v53n1a12.pdf> [Consultado 14/08/2012]
  12. Miyar Otero L, Zanetti ML, de Souza Teixeira CR. Características sociodemográficas y clínicas de una población diabética en el nivel primario de atención a la salud. Rev Latino-am Enfermagem. 2007;15(Núm. Esp.) [En línea] [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15nspe/es\\_08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15nspe/es_08.pdf) [Consultado 16/08/2012]
  13. Secretaría de Salud (México). Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. Estrategia nacional de promoción y prevención para una mejor salud. [En línea] [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia\\_nacional.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia_nacional.pdf) [Consultado 14/08/2012]
  14. Instituto Mexicano del Seguro Social. Adolescentes Prevenimss. [En línea] <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/Pages/adolescentes.aspx> [Consultado 10/08/2012]
  15. Grupo SODHi. Estrategia para prevenir sobrepeso, obesidad. [En línea] <http://www.imss.mobi/derechohabientes-imss/2254-grupo-sodhi-estrategia-del-imss-para-prevenir-sobrepeso-obesidad-.html> [Consultado 18/08/2012]
  16. Torres M, Días M, Maldonado E, Fernández I, Mar A. Guía de actividades de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social 2011. Dirección de Prestaciones Médicas. Unidad de Salud Pública. Atención Preventiva Integrada. Delegación Querétaro. México.

#### **Cómo citar este artículo:**

Zúñiga-Ramírez MG, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Galicia-Rodríguez L, Martínez-Gonzalez L, Cervantes-Becerra RG. Perfil de uso de los servicios del módulo DiabetIMSS por pacientes con diabetes mellitus 2. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2013;21(2): 79-85.