

Trabajo Científico

# Calidad de prescripción de hipoglucemiantes orales en una unidad médica familiar. Centro, Tabasco, México, 2009

## Oral hypoglucemiants prescription quality in a family medical unit. Centro, Tabasco, Mexico, 2009

Zavala-González Marco Antonio,<sup>1,3</sup> Posada-Arévalo Sergio Eduardo,<sup>2,4</sup> Barrera-Olán Libni<sup>4,5</sup>  
López-Mandujano Carolina,<sup>4,5</sup> Mirón-Carrera María Teresa,<sup>4,5</sup> Santiago-Naranjo Patricia<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Sistema Estatal de Investigadores de Tabasco

<sup>2</sup>Sociedad Mexicana de Salud Pública, A.C.

<sup>3</sup>Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar, A. C.

<sup>4</sup>Universidad Nacional Autónoma de México

<sup>5</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Tabasco

---

### Resumen

Estudio con el objetivo de determinar la calidad de la prescripción de hipoglucemiantes orales en pacientes con Diabetes Mellitus No Insulinodependiente usuarios de una Unidad Médica Familiar de Seguridad Social, en Villahermosa, Tabasco, México, durante 2009. Se usó un diseño retrospectivo, transversal, para un universo de 2,678 expedientes, del que se tomó una muestra probabilística de 254 seleccionados aleatoriamente. Se estudiaron variables demográficas y sanitarias, el esquema terapéutico y la calidad de la prescripción, la cual se evaluó comparando contra guías vigentes. La información se analizó usando estadística descriptiva. Como principales resultados se observó que el 81% de las prescripciones fueron inadecuadas y que el error más frecuente fue "intervalo inadecuado" (61%). Concluyéndose que la calidad de la prescripción fue inadecuada y que se requieren medidas para corregir el problema.

---

### Abstract

We achieved a research with the aim of determining prescription quality of oral hypoglucemiants in patients with Diabetes Mellitus Non Insulin-dependent users of a Family Medical Unit of Social Security from Villahermosa, Tabasco, Mexico during 2009. We used a cross-sectional and retrospective design for a universe of 2,678 files taking a random sample of 254 aleatorily selected. We studied demographic and sanitary variables, therapeutic scheme and prescription quality, evaluating by comparison of this versus current clinical guides. We analyzed information using descriptive statistics. As a result, we observed that 81% of the prescriptions were inadequate and the most frequent error was due to "inadequated interval" (61%). We concluded that the prescription quality was inadequate and measures are required to correct the problem.

---

**Palabras clave:** (DeCS) diabetes mellitus, diabetes mellitus no insulinodependiente, hipoglucemiantes, farmacoepidemiología, calidad de la prescripción

**Key words:** (MeSH) diabetes mellitus; diabetes mellitus non insulin-dependent; hypoglucemiants; pharmacoepidemiology; prescription quality

---

### Correspondencia

Marco Antonio Zavala González  
Calle principal de la alberca # 24,  
Col. Ingenio Santa Rosalía, H. Cárdenas,  
Tabasco, México, C.P. 86470.  
Tel. 937-126-4197  
e-mail: zgma\_51083@yahoo.com.mx

Fecha de recepción: 21 de marzo de 2011  
Fecha de recepción de modificaciones: 5 de junio de 2011  
Fecha de aceptación: 5 de septiembre de 2011

## Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónico-degenerativa, heterogénea, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, caracterizada por hiperglucemia crónica debida a deficiencia en la producción o acción de la insulina, afectando el metabolismo intermedio de los carbohidratos, proteínas y grasas. Existen múltiples criterios para clasificarla, vigentes y en uso en mayor o menor medida de una región a otra, siendo la clasificación de la ADA la de mayor utilización.<sup>2,3</sup> No obstante, la clasificación oficial, es la indicada en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ª revisión (CIE-10), en donde se reconoce que la DM se clasifica en: Insulinodependiente (DMID, clave CIE-10: E10) y No Insulinodependiente (DMNID, clave CIE-10: E11);<sup>4</sup> siendo esta última clasificación a la que se hará referencia en este documento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que en el 2000, la prevalencia de DMNID fue de 2.8%, y que ascenderá hasta 4.4% para el 2030. De acuerdo a este mismo organismo, el número de personas con DMNID crecerá de 171 a 366 millones en este mismo período. Paralelamente, el envejecimiento poblacional agravará el problema.<sup>5</sup> Este panorama epidemiológico, revela un importante problema de salud pública global.

La situación en México es parecida a la del resto de los países en desarrollo en cuanto a la magnitud del problema. La Encuesta Nacional de Salud (ENS) del 2000 registró una prevalencia general de DMNID de 7.5% en la población mayor de 20 años. Como causa de morbilidad, produjo 287,180 casos nuevos en el año 2000, ocupando el décimo segundo lugar dentro de las 20 principales causas de enfermedad en el país. En cuanto a demanda de servicios hospitalarios, se ubica dentro de los principales motivos de demanda en el 2º y 3º nivel. La mortalidad por esta causa se elevó de 39 a 49 por cada 100 mil habitantes entre 1985 y el año 2000, y hoy ocupa los primeros lugares como causa de muerte en ambos sexos, y provoca una cantidad importante de años de vida saludables perdidos.<sup>6</sup> Para el año 2006, la prevalencia ascendió a 9.8% de acuerdo a los resultados de la ENS 2006. En Tabasco, se registró una prevalencia de diagnóstico médico previo de 6.2% en adultos de 20 años o más, siendo mayor en mujeres (7.1%) que en hombres (5.1%), mientras que para el grupo de 60 años o más, esta prevalencia fue de 16%.<sup>7</sup>

Tres aspectos son fundamentales en la búsqueda del control de la glucemia: 1) La respuesta biológica a la prescripción, 2) El tipo de prescripción realizada por el personal de salud, 3) El apego a la prescripción médica por parte del paciente.<sup>8</sup> Por su

carácter progresivo, en el paciente con DMNID la producción de células beta del páncreas disminuye con el paso del tiempo, lo que se traduce en una pobre respuesta biológica, que en consecuencia dificulta lograr un adecuado control de la glucemia.<sup>9,10</sup> Los esquemas terapéuticos que incluyen el uso de hipoglucemiantes solos o combinados son extensos, y reforzados por dieta, actividad física y educación, han demostrado su efectividad.<sup>8,11</sup> Si bien se sabe que la sola prescripción de medicamentos no basta en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, ésta es fundamental.<sup>11,12</sup>

Existen tres factores que inciden sobre el efecto de la prescripción de un medicamento como los hipoglucemiantes orales: 1) El medicamento prescrito, 2) La dosis, 3) El intervalo terapéutico.<sup>13</sup> La prescripción de un medicamento inadecuado, o de un medicamento adecuado a una dosis inadecuada o un intervalo terapéutico inadecuado, inhabilita el efecto benéfico del medicamento prescrito.<sup>14</sup> Existe evidencia regional de que 76.3% de las prescripciones a pacientes con DMNID en atención primaria en unidades médicas de la Secretaría de Salud (SS) en Tabasco son inadecuadas, desconociéndose si este fenómeno ocurre en todas las instituciones del sector salud.<sup>15</sup> No obstante, es de esperar una proporción igual o mayor de pacientes en descontrol.<sup>8-12</sup>

En la Unidad Médica Familiar (UMF) No. 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en Villahermosa, Tabasco, México, se atendieron 2,678 pacientes con diagnóstico de DMNID durante el 2009. Esta cifra representa un gran número absoluto de pacientes afectados por esta enfermedad con un tiempo variable de evolución, considerando que a corto, mediano o largo plazo, en función del número y frecuencia de aparición de las complicaciones que de esta enfermedad se esperan, se convertirá en un problema socioeconómico como consecuencia de los costos de su atención y del impacto negativo que éstas tendrán sobre la calidad de vida de los afectados. Aunque específicamente en la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, México, se desconoce la proporción de pacientes con DMNID en descontrol, dentro del IMSS se reconoce institucionalmente que la proporción de pacientes en descontrol es elevada. Asimismo, se reconoce que son múltiples los factores que inciden sobre el control de la DMNID, que van desde elementos tangibles como la prescripción médica y la alimentación, hasta elementos intangibles como la percepción de la función y apoyo familiar.<sup>6,8,11,12</sup>

Si bien se sabe que son numerosos los factores que intervienen en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, y que la sola prescripción de medicamentos no basta en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, ésta es fundamental.<sup>11,12</sup> En este contexto, al contarse con evidencia de que la mayoría de las prescripciones a pacientes con DMNID son inadecuadas en unidades médicas de primer nivel de la SS en Tabasco,<sup>15</sup> es de esperar que la situación sea similar en unidades médicas de primer nivel de otras instituciones del sector salud en la entidad, como lo es el

IMSS, y que la proporción de pacientes con DMNID en descontrol sea igual o mayor.<sup>8,12</sup> Sin embargo, tal situación requiere comprobación para ser afirmada como real y en función de ello proponer, elegir y llevar a cabo las medidas pertinentes para darle solución a dicho problema.

Dado el contexto descrito, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar la calidad de la prescripción de hipoglucemiantes orales en pacientes con DMNID derechohabientes usuarios de la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, México, durante el año 2009.

## Material y método

Se llevó a cabo un Estudio de Utilización de Medicamentos, observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. En el que el universo de estudio estuvo constituido por 2,678 expedientes de pacientes con diagnóstico de DMNID atendidos en los consultorios de medicina familiar de la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, México, durante el año 2009; cifra informada por el Sistema de Información Médica Operativa (SIMO) del IMSS.

Se estudió una muestra probabilística simple, considerando que el universo de estudio es finito y determinado ( $N=2,678$ ), y que la variable de estudio es de tipo cualitativo. En donde el evento a estudiar fue “prescripciones inadecuadas a pacientes con DMNID”, y la probabilidad de encontrar este fenómeno en expedientes clínicos según la literatura consultada,<sup>15</sup> es de 76.3% ( $p=0.76$ ,  $q=0.24$ ). Aceptándose para el cálculo del tamaño de la muestra, un error máximo aceptable de 5% ( $d=0.05$ ), y un nivel de confianza de 95% ( $Z=1.96$ ). De modo que considerando los datos mencionados, se obtuvo una muestra de  $n=253.8 \approx 254$  expedientes de pacientes con DMNID.<sup>TM</sup> Esta estimación se realizó utilizando el software STATS<sup>TM</sup> versión 2.0 (software distribuido por Decision Analytic, Inc., Arlington, Texas, E.U.A., licenciado para uso doméstico a través de la compra de Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 4ª edición. México D.F., México: McGraw-Hill, 2006).

La selección de los 254 expedientes a estudiar de entre los 2,678 que integraron el universo de estudio, se realizó mediante muestreo aleatorizado simple, usando la técnica “números aleatorios” obtenidos por ordenador empleando el software STATS<sup>TM</sup> versión 2.0. Para este proceso de selección se asignó un número progresivo a cada uno de los números de afiliación de los pacientes con diagnóstico de DMNID atendidos en los consultorios de medicina familiar de la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, México, durante el año 2009,

proporcionados por el SIMO del IMSS. Posteriormente, se obtuvo el listado de los 254 números aleatorios a elegir por medio del software previamente indicado, ingresando como límite mínimo el número uno y como límite máximo el número 2,678.

Se incluyeron expedientes clínicos completos de pacientes con DMNID derechohabientes usuarios de la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, México, atendidos durante el período comprendido del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2009.

Se estudiaron las variables: edad, sexo, obesidad,<sup>16</sup> tiempo de evolución de la DMNID, esquema terapéutico, calidad de la prescripción y error de prescripción; dado que el estudio fue descriptivo, las variables no fueron agrupadas en dependientes e independientes. Los datos correspondientes a las variables de los pacientes (edad, sexo, obesidad, tiempo de evolución de la DMNID y esquema terapéutico), se obtuvieron de los expedientes clínicos de éstos, mismos que fueron proporcionados a los investigadores por el Departamento de Archivo Clínico de la UMF No. 43 del IMSS Delegación Tabasco. Esta información fue sistematizada en una vista para captura de información que fue diseñada para tal fin empleando el software Epi Info<sup>TM</sup> versión 3.5.1 (freeware distribuido por el Center of Disease Control and Prevention [CDC] de Estados Unidos de América, a través de <http://www.cdc.gov>).

La calidad de la prescripción, fue determinada comparando el esquema terapéutico prescrito a cada paciente con DMNID, contra los algoritmos terapéuticos de la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994<sup>17</sup> (Anexos A y B) y del IMSS<sup>12</sup> (Anexo C) para el tratamiento de esta enfermedad, y con información farmacológica de los hipoglucemiantes orales contenida del Vademécum edición 2009<sup>18</sup> En función de estas comparaciones, se clasificaron las prescripciones en adecuadas e inadecuadas, y se identificaron los errores de prescripción cometidos. Esta información así obtenida, fue sistematizada en la vista para captura de información en Epi Info<sup>TM</sup> versión 3.5.1 que fue diseñada ex profeso tal como se mencionó anteriormente.

La información recopilada fue analizada mediante estadística descriptiva, analizando las variables cuantitativas mediante medidas de tendencia central y de dispersión, y las variables cualitativas mediante tablas de distribución de frecuencias, empleándose gráficos de barras y de sectores según se requirió, para facilitar el análisis y la discusión de los resultados obtenidos. El análisis descrito, fue realizado por medio del software Epi Info<sup>TM</sup> versión 3.5.1.

El presente estudio, en su fase de protocolo, fue revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 2701 del IMSS, asignándosele el registro número R-2010-2701-49.

## Resultados

### Descripción de la población

Se estudiaron 254 expedientes clínicos. Se excluyeron 87 expedientes (34.3% del total) por las siguientes razones: ausencia de registro 59.8% (52 expedientes), medicación fuera del objetivo de estudio 27.6% (24 expedientes) y diagnóstico erróneo 12.6% (11 expedientes). Siendo objeto de estudio 167 expedientes clínicos (65.7% del total), correspondientes a igual número de pacientes, en quienes la media de edad fue de  $56.0 \pm 13.8$  años, dentro de un intervalo de 16-89, con una mediana de 54 y una moda de 60 años; de los que 105 fueron de sexo femenino (62.9%) y 62 de sexo masculino (37.1%); entre los que 134 se encontraron con sobrepeso-obesidad (80.2%); en quienes el tiempo de evolución de la DMNID fue  $9.2 \pm 8.2$  años, dentro de un intervalo de 1-40, con una mediana de 8 y una moda de 1 año.

### Medicamentos prescritos

La media de hipoglucemiantes orales prescritos fue de  $1.6 \pm 0.5 \approx 1$  medicamentos, dentro de un intervalo de 1-3, siendo la mediana y la moda, la prescripción de 2 hipoglucemiantes orales. Los medicamentos prescritos, se muestran en la Tabla 1, en donde se observa que la prescripción más frecuente fue la combinación de Glibenclamida y Metformina, presente en el 58.1% de los expedientes clínicos estudiados.

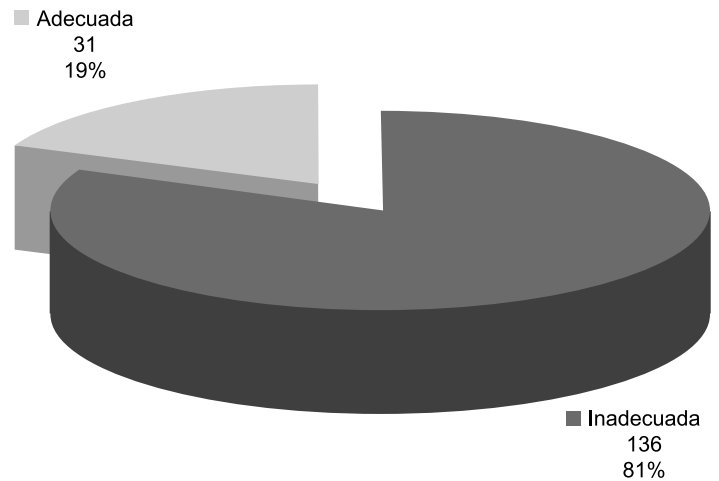
Tabla 1. Medicamentos prescritos

Hipoglucemiantes prescritos	Frecuencia	Porcentaje
Acarbosa	1	0.60%
Glibenclamida	38	22.80%
Glibenclamida y Metformina	97	58.10%
Glibenclamida, Metformina y Acarbosa	3	1.80%
Glibenclamida y Acarbosa	3	1.80%
Metformina	25	15.00%
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Expedientes clínicos

### Calidad de la prescripción

Como resultado de la evaluación de los esquemas terapéuticos prescritos al compararlos con las guías y normas técnico-médicas vigentes (Anexos A, B y C), se observó que la mayor proporción de las prescripciones fueron de calidad inadecuada (Ver Figura 1).



Fuente: Expedientes clínicos comparados contra las guías vigentes  
Figura 1. Calidad de las prescripciones.

Se observó que la media de medicamentos prescritos inadecuadamente fue de  $1.2 \pm 0.4 \approx 0$  dentro de un intervalo de 1 a 3, con una moda de 1 medicamento.

De entre las 136 prescripciones inadecuadas, se observó que el medicamento prescrito inadecuadamente con mayor frecuencia, fue la Metformina (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Prescripciones inadecuadas

Medicamento(s) prescrito inadecuadamente	Frecuencia	Porcentaje
Acarbosa	2	1.50%
Glibenclamida	32	23.50%
Glibenclamida y Metformina	24	17.60%
Glibenclamida y Acarbosa	4	2.90%
Metformina	74	54.40%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Expedientes clínicos comparados contra las guías vigentes



## Errores de prescripción

Al identificar los errores de prescripción cometidos, se observó que el error más frecuente, fue la prescripción de medicamentos con un intervalo terapéutico inadecuado (Ver Tabla 3).

**Tabla 3. Errores de prescripción cometidos**

Error(es) de prescripción	Frecuencia	Porcentaje
Dosis e intervalo inadecuado	32	23.50%
Intervalo inadecuado	83	61.00%
Medicamento inadecuado	21	15.40%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Expedientes clínicos comparados contra las guías vigentes

En tanto que al estratificar los resultados anteriores en función de el(los) medicamento(s) prescrito(s), se observó que el error de prescripción identificado como el más frecuente, persistió en todas las prescripciones, observándose además una pequeña proporción de prescripciones de medicamento(s) inadecuado(s) cuando se prescribieron como monoterapia hipoglucemiantes orales sin indicación (Ver Tabla 4).

## Discusión

En aras de preservar la calidad científica del presente trabajo de investigación, es pertinente señalar de inicio las limitaciones y sesgos que lo caracterizan, con el objetivo de que el lector ubique e interprete con la mayor objetividad posible los resultados anteriormente descritos. Por una parte, en lo que respecta a las limitaciones, la que marca los resultados del presente estudio es la referente al emplazamiento, dado que los resultados obtenidos corresponden sólo a la situación en una unidad médica de primer nivel de atención de una institución prestadora de servicios de salud, en este caso el IMSS. Situación que limita el potencial de generalización de los resultados obtenidos hacia otras unidades médicas similares, teniendo utilidad práctica sólo en la unidad médica en donde se realizó, quedando como punto de comparación y referencia para futuros estudios.

Por otra parte, en cuanto a los sesgos, destaca el hecho de que por haber estudiado una muestra probabilística con los errores tipo I y II controlados, y haber realizado un muestreo aleatorizado que minimiza el error de aleatorización y de sistematización, así como el sesgo de selección, se puede presumir que el rigor metodológico del presente estudio es elevado. En tanto que el error de medición y/o instrumentación queda anulado al haber empleado como instrumento de evaluación las guías y normas técnico-médicas vigentes en el contexto nacional a modo de check list (lista de cotejo), que minimiza la variabilidad inter- e intraobservador.

**Tabla 4. Errores de prescripción según medicamento prescrito**

Medicamento(s) prescrito(s) inadecuadamente	Error(es) de prescripción						Total	
	Dosis e intervalo inadecuado		Intervalo inadecuado		Medicamento inadecuado		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Acarbosa	0	0	1	50	1	50	2	100
Glibenclamida	10	31.3	22	68.8	0	0	32	100
Glibenclamida y Metformina	5	20.8	19	79.2	0	0	24	100
Glibenclamida y Acarbosa	1	25	3	75	0	0	4	100
Metformina	16	21.6	38	51.4	20	27	74	100
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>23.5</b>	<b>83</b>	<b>61</b>	<b>21</b>	<b>15.4</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes clínicos comparados contra las guías vigentes

Ahora bien, con respecto a los resultados obtenidos, en esta serie se observó una prevalencia de prescripciones de calidad inadecuada de 81%, siendo esta cifra superior al precedente local reportado por Ramírez-Ramírez y Zavala-González,<sup>15</sup> quienes informan una proporción de 76.3% prescripciones inadecuadas a pacientes con DMNID en unidades de atención primaria de la SS, en donde no obstante, el principal error cometido por los Médicos, de acuerdo a lo informado por estos autores, es la prescripción irracional de medicamentos del grupo “Complementos y suplementos alimenticios” a este grupo de pacientes, en contraposición con lo observado en el presente estudio, en donde el error más frecuente fue la prescripción del medicamento correcto a un intervalo inadecuado, haciendo notar que la prescripción de otros medicamentos distintos a los hipoglucemiantes orales no fue explorada en esta investigación. No encontrándose otra referencia que funja como punto de comparación de los mencionados resultados.

Por otra parte, dejando de lado las comparaciones más o menos superficiales con estudios precedentes, la reflexión sobre los resultados obtenidos lleva a la ineludible conclusión de que la atención médica a los pacientes con DMNID en la unidad médica, es en términos técnicos, de poca calidad por no decir mala, en tanto que el tratamiento farmacológico al no contar con un medicamento adecuado, prescrito a la dosis e intervalo adecuados,<sup>13</sup> nunca logrará el alcance del objetivo terapéutico deseado, pues se inhabilita el efecto benéfico del medicamento prescrito.<sup>14</sup> Los resultados y reflexiones presentados, más que una crítica, constituyen una fuerte evidencia de que se requiere, apremiamente, la implementación de estrategias farmacoepidemiológicas que disminuyan el impacto de este fenómeno, ya sea mediante medidas gerenciales o educativas, sea mediante la supervisión o la educación continua, es urgente dar solución al problema, puesto que a mediano plazo, los pacientes que han recibido indefinidamente prescripciones inadecuadas de hipoglucemiantes, desarrollarán las costosas complicaciones de la DMNID que impactarán severamente

sobre su calidad de vida y sobre la economía tanto de la institución como del Estado que lo subsidia.

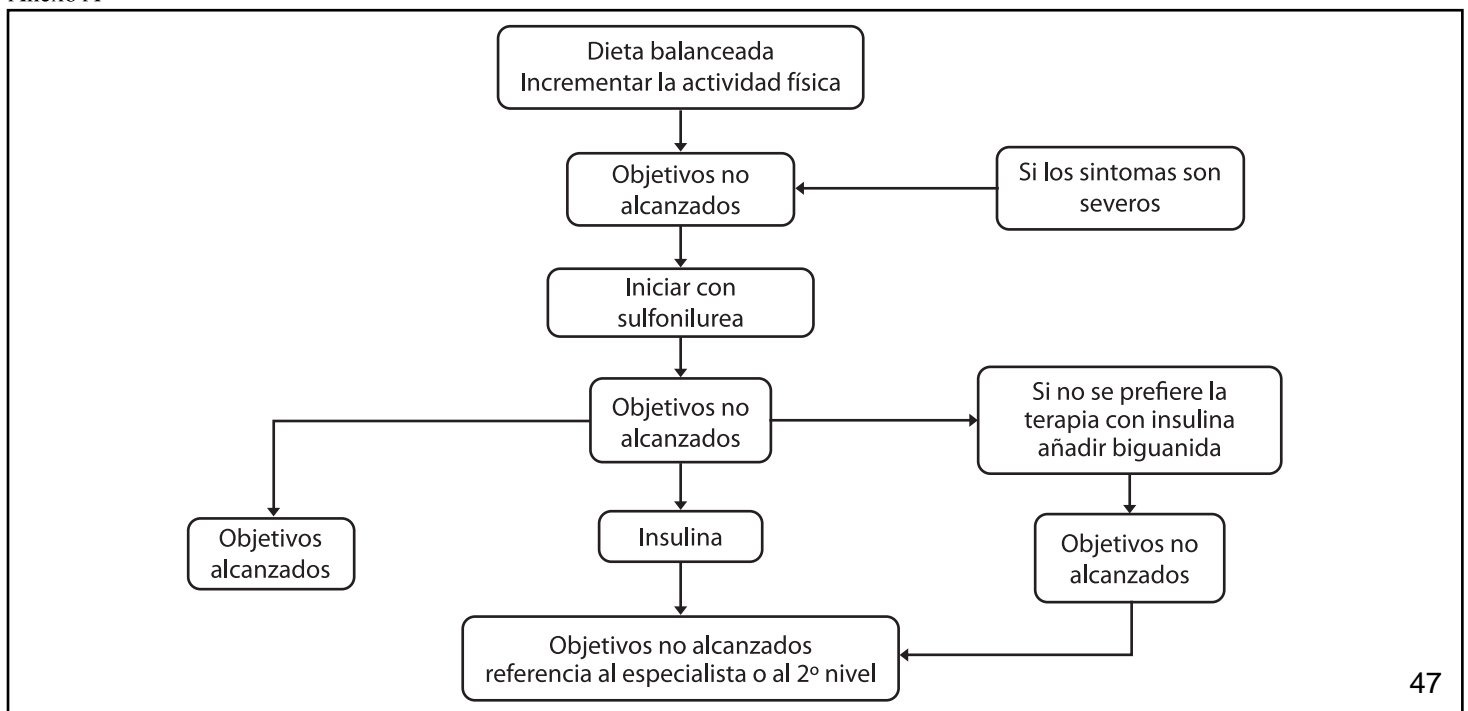
Tales estrategias, deberán ser ideadas e implementadas por las autoridades correspondientes de la unidad médica e institución en cuestión, en tanto que éstas, ya se encuentran debidamente informadas de los resultados obtenidos en la presente investigación. Una vez que sea conocida la implementación de una acción institucional para la corrección del problema detectado e informado en el presente estudio, será menester el llevar a cabo los estudios de seguimiento correspondientes, para evaluar el impacto de la estrategia implementada sobre este problema de tal magnitud.

## Conclusiones

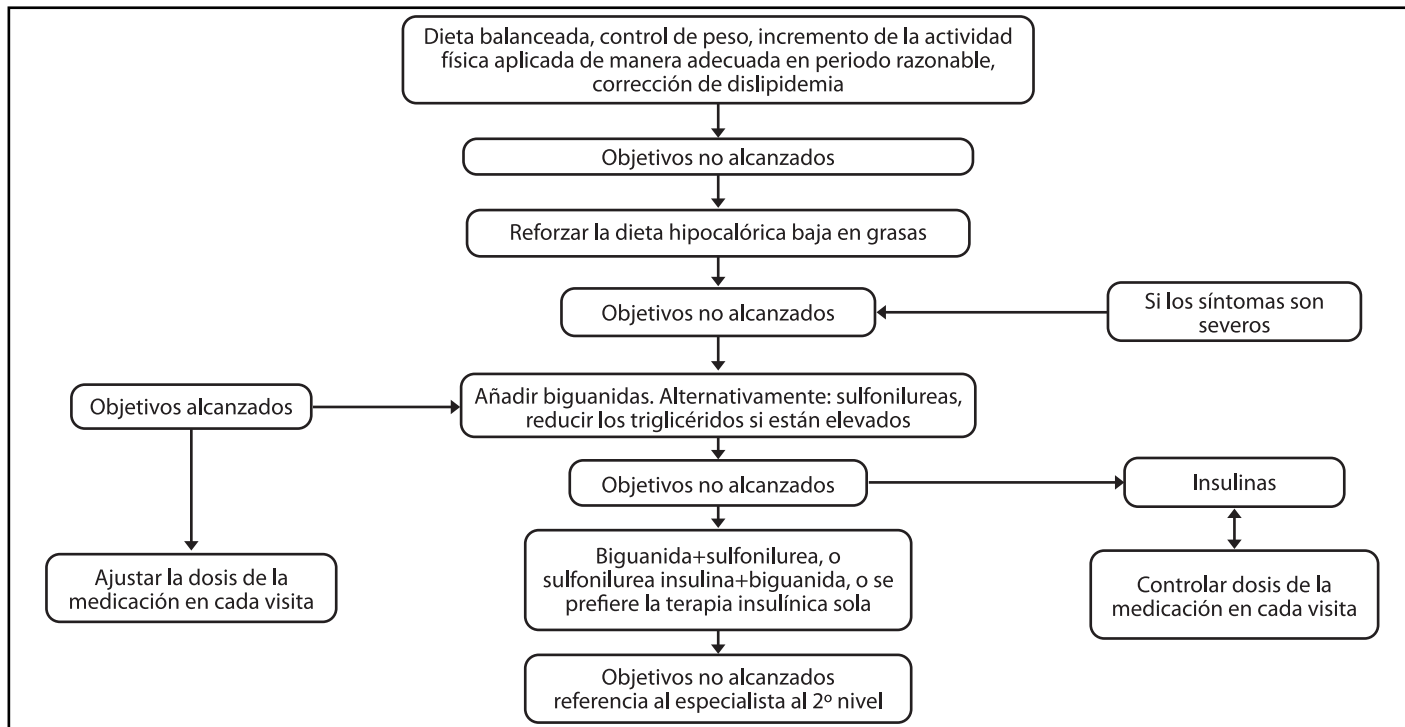
Considerando los comentarios precedentes, se puede concluir que la mayor proporción de las prescripciones de hipoglucemiantes orales prescritos a los pacientes con DMNID derechohabientes usuarios de la UMF No. 43 del IMSS, en Villahermosa, Centro, Tabasco, son de calidad inadecuada, encontrándose dicha proporción por arriba de la media estatal conocida. Los errores de prescripción más frecuentes son intervalo terapéutico inadecuado y la suma de este intervalo a una dosis inadecuada.

Se requiere apremiamente el desarrollo e implementación de estrategias de farmacovigilancia centradas en medidas gerenciales y educativas, con el objetivo de mejorar la calidad de la prescripción en la unidad médica y reducir en la medida de lo posible los efectos negativos de una prescripción inadecuada recibida por tiempo indefinido. Asimismo, se sugiere el desarrollo de planeación estratégica para la atención a mediano plazo de las complicaciones crónicas de la DMNID tratada inadecuadamente. Se sugiere igualmente, mejorar la calidad de los registros médicos, en tanto que existen incongruencias entre lo reportado por el Departamento de Estadística y lo observable en los expedientes clínicos.

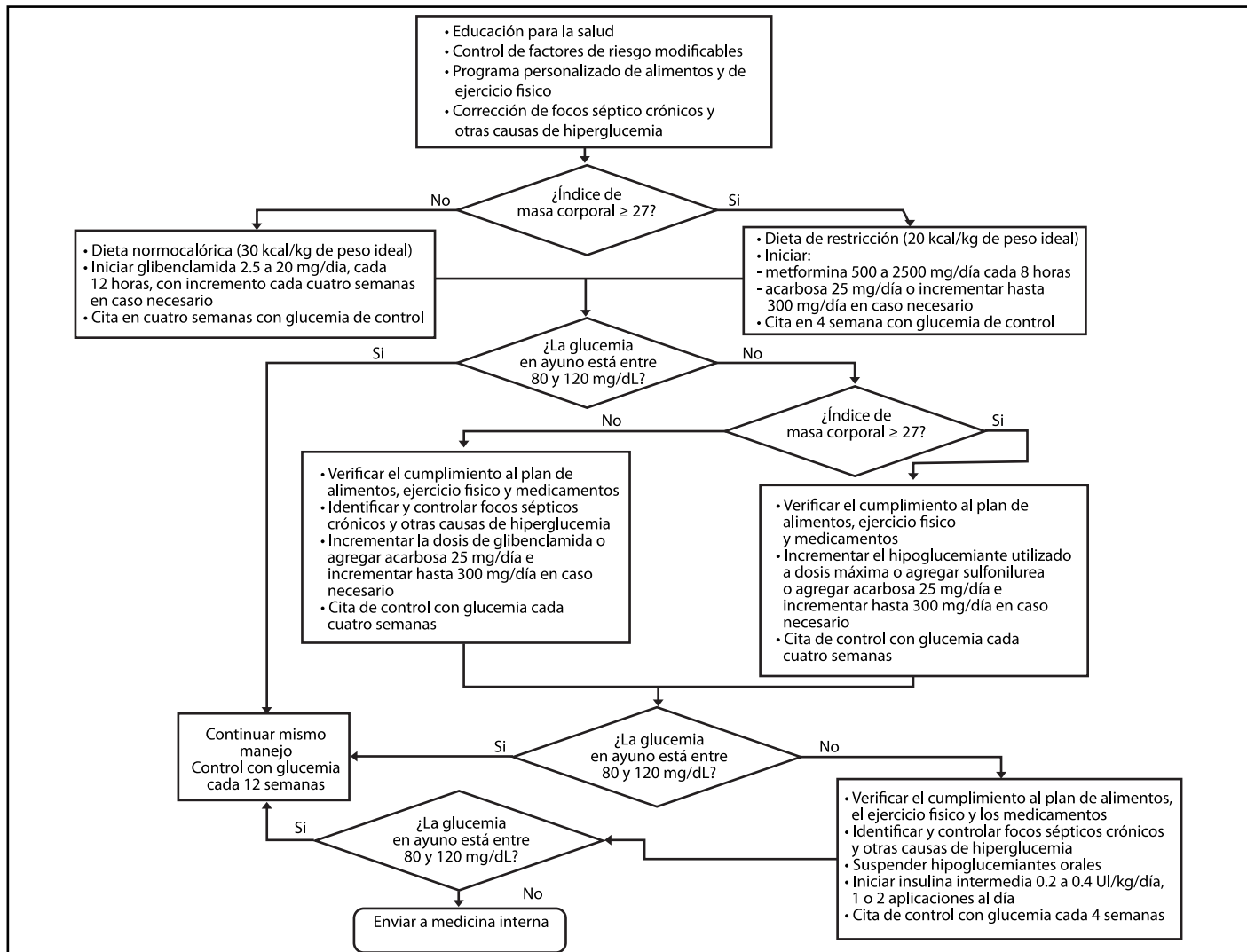
Anexo A



Anexo B



Anexo C



## Referencias

1. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México D.F. (México): Diario Oficial de la Federación, 2000.
2. Sánchez-Reyes L, Fanghänel G, Márquez-Cid ME, Salazar-Rocha R, Labastida-Sánchez C, Solís-Pérez A, et al. Actualización en los diferentes tipos de diabetes tipo "MODY". *Rev Endoc Nut.* 2001; 9(1):5-11.
3. Mancillas-Adame LG, Gómez-Pérez FJ, Rull-Rodrigo JA. Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus, conceptos actuales. *Rev Endoc Nut.* 2002; 10(2):63-8.
4. Organización Mundial de la Salud. Listado de categorías y subcategorías de la Clasificación Internacional de las Enfermedades 10ª revisión [monografía en Internet]. Suiza: OMS, 2007.  
<http://www.who-oms.org/es/documentos/manuales/cie-10.pdf>. Acceso 11 Jul 2010.
5. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care.* 2004; 27(5):1047-53.
6. Vázquez-Martínez JL, Gómez-Dantés H, Fernández-Cantón S. Diabetes Mellitus en población adulta del IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2006; 44(1):13-26.
7. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Tabasco. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud, 2007.
8. Villareal-Ríos E, Paredes-Chaparro A, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L, Vargas-Daza E, Garza-Elizondo ME. Control de los pacientes con diabetes tratados sólo con esquema farmacológico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2006; 44(4):303-8.
9. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Medellín, Colombia: Asociación Latinoamericana de Diabetes; 2006.
10. Ariza-Andraca R, Álvarez-Cisneros T. Prescripción de agentes orales a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Guía de tratamiento. *Med Int Mex.* 2008; 24(1):52-8.
11. Pérez-Cuevas R, Reyes-Morales H, Flores-Hernández S, Wachter-Rodarte N. Efecto de una guía de práctica clínica para el manejo de la diabetes tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2007; 45(4):353-60.
12. Oviedo-Mota MA, Espinosa-Larrañaga F, Reyes-Morales H, Trejo y Pérez JA, Gil-Velázquez E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2003; 41(Supl):S27-46.
13. Scoggins A, Tiessen J, Ling T, Rabinovich L. La prescripción en la atención primaria. Factores que influyen en la prescripción farmacológica realizada por los médicos de familia y cómo pueden modificarse las tendencias actuales [monografía en Internet]. España: Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP), 2008  
[http://www.sefap.org/media/upload/arxius/area-conocimiento/series\\_divulgativas/SEFAP\\_12.pdf](http://www.sefap.org/media/upload/arxius/area-conocimiento/series_divulgativas/SEFAP_12.pdf). Acceso 5 Jul 2011.
14. Gómez-Oliván LM. Farmacoepidemiología como una herramienta importante del uso racional de los medicamentos. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas.* 2007; 38(1):40-48.
15. Ramírez-Ramírez MO, Zavala-González MA. Calidad de la prescripción de medicamentos en unidades de atención primaria en salud de Tabasco, México. *Med UIS.* 2009; 22(1):19-40.
16. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 Para el manejo integral de la obesidad. México D.F., México: Diario Oficial de la Federación, 2000.
17. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México D.F., México: Diario Oficial de la Federación, 2000.
18. P.R. Vademécum 2009 [CD-ROM]. México D.F.: P.R. Vademécum, 2009.