

**SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE SU TRATAMIENTO  
CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES**

**Edgar Isaías Rivera Ruíz**

**IMSS, HGZ 11  
UMF 66**

**Xalapa, Ver. México**

## Antecedentes

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades caracterizadas por hiperglucemia y otros trastornos metabólicos, a consecuencia de defectos en la acción o secreción de insulina (1).

### Epidemiología

En 1955 existían en el mundo 135 millones de pacientes diabéticos, se esperan alrededor de 300 millones para el año 2025. Entre 1995 y 2025 se ha estimado un incremento de 35% en la prevalencia. Predomina el sexo femenino y es más frecuente en el grupo de edad de 45 a 64 años.

En Latinoamérica y el Caribe la prevalencia global es de 5.7%, para el año 2025 se espera 8.1%. La prevalencia más alta se encuentra en Uruguay 8.1%. El país latinoamericano con mayor incremento en la prevalencia es México (7.7- 12.3%) (2).

Kyung Soo, Kim et Cols estimó que “en América Latina el número de personas con diabetes en el año 2000 fue de 13.3 millones y para el 2030 se ha proyectado en 32.9 millones de personas, o una duplicación del número de casos”. Las estimaciones refieren que la epidemia de la Diabetes continuará a pesar de una meseta en la prevalencia de la obesidad hasta el 2030, encontrándose como factor el mayor índice de supervivencia que se observa y al aumento en la prevalencia de la obesidad, y esta como factor de riesgo (3).

En México, la diabetes mellitus ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes. Según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (37,202 muertes) comparado con el de los hombres (33,310), con una tasa 69.2 por 100,000 habitantes en mujeres y de 64 en hombres.

La diabetes mellitus ha aumentado con la creciente tasa de obesidad. La aparición de la diabetes en individuos jóvenes tiene consecuencias graves para la salud de la población. Sin embargo, es bien sabido que el adecuado control de la glucosa en la sangre a través de un tratamiento adecuado puede reducir la ocurrencia de diversas complicaciones de la diabetes especialmente cuando la enfermedad se detecta a tiempo. Además, las características clínicas de los pacientes diabéticos de inicio temprano y los habituales son distintos (4).

En México en 1922 el 11.8% de las defunciones correspondió a enfermedades crónico degenerativas, en 1992 llegaron al 55%. Es en la década de los años 70 cuando este incremento se hace más notable. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC, 1993), alrededor de tres millones de personas (6.7%) entre 20 y 69 años padecen DM (2).

Los retos del envejecimiento poblacional involucran a todos. En este respecto las Naciones Unidas informó que en el 2007 había 700 millones de personas mayores de 60 años y más en el planeta, lo que representa el 11% de toda la población mundial. Asimismo, se prevé que este personaje se incremente al 15% para el año 2025 y al 22% en 2050. En México en el año 2005, se informó que fueron 8.4 millones de personas de 60 años y más, se ha proyectado que habrá 17.5 millones (12.4%) en 2025 y 35.7 millones (24.3%) en 2050.

Las enfermedades crónicas más frecuentes en todo el mundo durante la vejez son la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, cáncer, artritis, osteoporosis, depresión y demencia. En este sentido en México la presión alta presenta el 50% y diabetes mellitus al 20% de los adultos mayores de 60 años. Así también se ha observado las repercusiones que traen consigo las enfermedades crónicas en términos de bienestar físico, mental y social, los cuales afectan funciones básicas, sociales que interrumpen con la actividad diaria. Las enfermedades crónicas se asocian a la dependencia, generando una carga onerosa sanitaria y financiera para el adulto mayor, la familia y el sistema de salud (5).

Existe la clasificación de diabetes de la ADA (Asociación americana de diabetes) que la divide así:

I) Diabetes mellitus tipo 1

- a) Mediada inmunológicamente
- b) Diabetes tipo 1 idiopática

II) Diabetes mellitus tipo 2

III) Otros tipos específicos de diabetes

Defectos genéticos en la función de las células beta, que comprende varias entidades

Cromosoma 12, HNF-1 alfa (antes MODY 3)

Cromosoma 7, glucocinasa (antes MODY 2)

Cromosoma 20, HNF-4 alfa (antes MODY 1)

Mutaciones puntiformes del DNA mitocondrial asociado a sordera

Defectos genéticos en la acción de la insulina

Enfermedades del páncreas exocrino

Endocrinopatías

Diabetes inducida químicamente, o por drogas

Infecciones

Diabetes poco común mediada inmunitariamente

## IV) Diabetes gestacional (6)

### Etiopatogenia

Dentro de los factores de riesgo cardiovascular en la diabetes en el estudio UKPDS se identificó a la Hipertensión, el tabaquismo, la hiperglucemia y los lípidos en la sangre como los factores más importantes para el riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con Diabetes Mellitus, Mientras tanto, otros estudios han puesto de manifiesto la inactividad física, factores dietéticos y el peso corporal como factor de riesgo cardiovascular modificables (7).

En el estudio epidemiológico de Wisconsin, la ceguera legal (AV20/200), tuvo una prevalencia de 3.6% en los diabéticos tipo 1; de 1.6% en los tipo 2 y en México de 5.5% en el único estudio poblacional de retinopatía en diabéticos tipo 2. Otras alteraciones oculares secundarias a la Diabetes como glaucoma, o catarata colaboraron a esta prevalencia, sin embargo, la retinopatía por si sola la explicó en el 85% de los diabéticos tipo 1 y en 30% delos tipo 2 (8).

### Prevención

Existen tres niveles de prevención, la prevención secundaria, la que compete, estará encaminada a pacientes ya confirmados con diabetes mellitus y cuyos objetivos son evitar la aparición de complicaciones agudas, y evitar o retrasar las complicaciones crónicas.

Las acciones para cumplir los objetivos propuestos se fundamentan en el control metabólico óptimo y permanente de la enfermedad.

La prevención terciaria también relacionada con la investigación, estará dirigida a pacientes que presentan complicaciones crónicas y tiene como objetivo evitar la discapacidad por insuficiencia renal, ceguera, pie diabético y evitar la mortalidad temprana por enfermedad cardiovascular.

### Detección

La detección de la prediabetes y de la diabetes mellitus tipo 2 se debe realizar en la población general a partir de los 20 años de edad o al inicio de la pubertad si presenta obesidad y factores de riesgo con periodicidad de cada 3 años.

Si la glucemia capilar es  $<100$  mg/dl y no hay factores de riesgo se realizará esta misma prueba en 3 años. Si en la detección la glucemia capilar es  $<100$  mg/dl y el

paciente presenta obesidad, sedentarismo, tabaquismo debe ser capacitado para tener alimentación correcta, realizar su plan de actividad física y suspender el tabaquismo y repetir la detección en un año. Si la glucemia es >100 mg/dl en ayuno o casual >140 mg/dl se procederá a la confirmación diagnóstica con medición de glucemia plasmática de ayuno.

## Diagnóstico

Se establece el diagnóstico de prediabetes cuando la glucosa de ayuno es igual o mayor a 100 mg/dl y menor o igual de 125 mg/dl (GAA) y/o cuando la glucosa dos hrs. post-carga oral de 75 g de glucosa anhidra es igual o mayor a 140 mg/dl y menor o igual de 199 mg/dl (ITG).

Se establece el diagnóstico de diabetes si se cumple cualquiera de los siguientes criterios: presencia de síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual > 200 mg/dl; glucemia plasmática en ayuno > 126 mg/dl; o bien glucemia >200 mg/dl a las dos hrs. después de una carga oral de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua, sin olvidar que en la prueba de ayuno o en la PTOG, o en ausencia de síntomas inequívocos de hiperglucemia, estos criterios se deben confirmar repitiendo la prueba en un día diferente (9) (10).

## Tratamiento

El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles adecuados de glucosa, colesterol total, colesterol-LDL, colesterol-HDL, triglicéridos, presión arterial, índice de masa corporal, circunferencia abdominal, y la HbA1c. Estas metas serán objeto de vigilancia médica de manera periódica.

Los medicamentos que pueden utilizarse para el control de la diabetes tipo 2 son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de estos medicamentos. Asimismo, se podrán utilizar los inhibidores de la alfa glucosidasa, tiazolidinedionas, glinidas, incretinas e inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa (DPP-4) o gliptinas y otros que en su momento apruebe la Secretaría de Salud, conforme a las Guías de Tratamiento Farmacológico para el Control de la diabetes mellitus.

Los pacientes tratados con insulina y sulfonilureas están especialmente expuestos a hipoglucemia. También puede producirse en pacientes que toman sulfonilureas de acción prolongada, especialmente en aquéllos bajo tratamiento con cloropropamida, o con disminución de la función renal (9).

De no tratarse adecuadamente puede resultar en graves alteraciones a largo plazo, así como en situaciones de emergencia, que pueden ser fatales.

Las alteraciones a largo plazo son silenciosas, las principales son:

Alteraciones vasculares que conducen a infartos, tales como producción de grandes cantidades de lipoproteínas VLDL que originan niveles elevados de LDL, glucosilación de estas, y de prostaciclina sintasa, agregación plaquetaria, con la consecuente formación de ateromas y trombos. Necesario entonces la valoración de la dislipidemia.

Nefropatías. Se debe a la glucosilación de proteínas de membranas. La nefropatía diabética se pone de manifiesto por la microalbuminuria, para lo cual es necesaria una determinación específica, ya que en las tiras analíticas de uso ambulatorio no son detectables.

Oftalmopatías. Las alteraciones retinianas son responsables de la visión de moscas volantes y de la parálisis nerviosa que origina diplopía. Las cataratas son el resultado de la pérdida de la solubilidad de las cristalinas.

Neuropatías. Suelen manifestarse como entumecimiento, parestesias y sensación de quemazón muy dolorosa. Las neuropatías generales afectan al sistema nervioso autónomo y originan hipotensión postural, incontinencia de vejiga y gastroparesia.

Trastornos en la cicatrización de heridas. Se debe a la menor síntesis de colágeno por falta de insulina y de glucosilación que conlleva a la inactivación de factores de coagulación.

Las situaciones de emergencia se deben a la deshidratación con o sin cetoacidosis.

La deshidratación es consecuencia de la hiperosmolaridad del plasma por las altas concentraciones de glucosa, aminoácidos, cetoacidosis, además de la excreción de estos compuestos en la orina y su consecuente arrastre. Se produce afección cardíaca y de filtración glomerular.

La cetoacidosis se produce si falta totalmente la insulina. También se puede producir en situaciones muy estresantes si hay déficit de insulina (10).

La hipoglucemia es un problema común en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Las personas que informaron síntomas de hipoglucemia vieron afectada su calidad de vida, no sólo por el daño directo de los síntomas agudos sino también por la ansiedad, los cambios en el estado de ánimo y la preocupación ante una posible recurrencia. Esto puede afectar el cumplimiento del tratamiento y hace peligrar el buen control de la glucemia. Los sujetos que alcanzaron la meta planteada para los valores de HbA1c mostraron puntajes más altos en la escala de valoración de la satisfacción. Si se reduce la incidencia y la gravedad de la hipoglucemia, seguramente aumentará el cumplimiento de los esquemas terapéuticos por parte de los pacientes, quienes estarán más conformes con dicha terapia. A su vez, esto permitirá un control de la glucemia más eficaz y la mejoría en el estado de salud de los enfermos con DBT2 (11).

Desde el momento del diagnóstico, el paciente inicia un proceso de comprensión y entendimiento de lo que significa vivir con una enfermedad cronicodegenerativa. En el imaginario social, a este tipo de enfermedades por lo regular se les asocia con ceguera, infartos, afectaciones graves de los riñones, embolias o derrames cerebrales, amputaciones, diálisis peritoneal y muerte.

Dicho control depende necesariamente de una serie de cambios que el individuo debe realizar en sus conductas frente al padecimiento, además de las indicaciones terapéuticas y farmacológicas. Los cambios o modificaciones involucran aspectos de los hábitos cotidianos más profundamente interiorizados en el estilo de vida, como la alimentación, la actividad física y la manera de responder ante circunstancias que provocan estrés emocional.

Cuando la persona se conoce diabética, parte de su vida quedará vinculada a una relación constante con el campo de la medicina y los prestadores de servicios de salud. Sin embargo, mientras que en el mundo cotidiano el paciente está inmerso en el proceso de vivir con diabetes, el médico está abocado a atender o tratar a los pacientes diabéticos, en el caso que nos atañe, dentro de un marco institucional. Ambos mundos tienen sus propias dinámicas y posiblemente los elementos que puedan integrar puentes entre ellos pasen desapercibidos si la mirada médica no trasciende y no se dirige más allá de la visión biológico-lesional de la enfermedad (12).

## Satisfacción del tratamiento

Los avances en investigación sobre la diabetes han generado un aumento de las opciones terapéuticas para las personas que tienen la afección. En consecuencia, se ha producido un aumento del nivel de satisfacción entre los usuarios de estas opciones de tratamiento: las personas con diabetes. Un aspecto de la satisfacción está específicamente relacionado con la evaluación de los tratamientos médicos por parte de la persona afectada. La satisfacción con el tratamiento suele variar según la oferta de alternativas terapéuticas, su impacto sobre la salud y el bienestar, y las expectativas del usuario (13).

Los resultados informados por el paciente se han convertido en una herramienta relevante al valorar cualquier tipo de intervención sanitaria o tratamiento. El hecho de que los resultados informados por el paciente se consideren entre las principales medidas de resultados viene avalado por la importancia que tiene la percepción del paciente sobre el estado de su enfermedad, las preferencias por las opciones de tratamiento disponibles y el impacto de la enfermedad en el bienestar y la calidad de vida relacionada con la salud.

El Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ) fue diseñado para medir la satisfacción y el cambio en la satisfacción con el tratamiento para enfermos con DM tipo 1 y 2. El instrumento es apropiado para comparar los niveles de satisfacción entre pacientes sometidos a diferentes regímenes en el tratamiento. La versión del cuestionario (DTSQ-s) se utiliza para evaluar la satisfacción con el tratamiento para la DM y la frecuencia percibida de hiperglucemias e hipoglucemias en un momento determinado del tiempo. Estudios relacionados con esta versión del cuestionario muestran un elevado porcentaje de pacientes que obtienen las puntuaciones máximas del mismo, limitando la calidad del cuestionario para detectar mejoras en la satisfacción o distinguir entre grados de satisfacción de forma longitudinal.

A tal efecto, se dispone de una versión alternativa, la versión del cuestionario (DTSQ-C) que evalúa igualmente la satisfacción del paciente con el tratamiento para la DM que recibe, pero en forma de cambios percibidos por el paciente con respecto a un marco de referencia. Se recomienda que se administren ambas versiones del cuestionario para evaluar el grado de satisfacción con el tratamiento así como los posibles cambios producidos longitudinalmente (14).

La mayoría de los entrevistados perciben que el consumo de los fármacos es parte de su autoayuda al control de su patología y a la necesidad de evitar el progreso de la enfermedad y las complicaciones que esta conlleva.

Sin embargo, algunos entrevistados declaran una inadecuada adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico, especialmente originado por efectos codificados como adversos después de su administración.

A lo anterior, una minoría de entrevistados refiere que la falta de seguimiento al tratamiento está condicionado por la presentación de complicaciones propias de su patología y que el consumo de fármacos, no soluciona esta situación (15).

La falta de adherencia es un problema común con repercusiones sanitarias y económicas, por lo que es importante asumir la necesidad de su prevención y detección en la práctica clínica diaria.

Según esta bibliografía consultada con la evidencia disponible no se puede afirmar que una intervención específica para mejorar la adherencia sea mejor que otra. La combinación de intervenciones parece la mejor estrategia (16).

## **Justificación**

La diabetes mellitus es un problema de salud pública en México por lo cual es importante emprender acciones que ayuden a disminuir el número de complicaciones microangiopáticas y macroangiopáticas que conlleven al paciente a llevar un mejor nivel de vida y con ello disminuir los costos en materia de salud.

Por eso es importante tomar medidas para prevenir las secuelas que estas causan. Los resultados informados por el paciente se han convertido en una herramienta relevante al valorar cualquier tipo de intervención sanitaria o tratamiento. La efectividad de un tratamiento se relaciona tanto con marcadores clínicos, como con diversos resultados informados por el paciente, dado que el paciente es el mayor afectado y sobre quien los efectos del tratamiento repercuten en grado máximo, es quien en última instancia y a partir de su propia perspectiva puede acabar definiendo prioridades sobre las diferentes opciones terapéuticas que se le ofrecen.

Entre los resultados informados por el paciente se incluye la evaluación de la satisfacción del paciente con el tratamiento que recibe o del que potencialmente podría beneficiarse. Con este estudio se pretende conocer el comportamiento de los medicamentos hipoglucemiantes orales en relación a la percepción del beneficio del paciente, el porcentaje de eventos hipoglucemiantes, de cifras descontroladas, y la coherencia clínico-laboratorio entre ellas, arrojando resultados que sirvan para conocer los efectos no farmacológicos de los hipoglucemiantes, dentro de ellos el bienestar que cada uno aporta, para así contemplar sus efectos y tener mayor control al emplearlos.

Con esto se busca además que el paciente tenga un mayor apego al tratamiento, asista de manera consistente a sus citas de control mensual, para así mantener cifras glucémicas controladas, y consecuentemente aminorar las complicaciones a corto y largo plazo. A través de medios organizados, y con la aplicación de una encuesta específica a un determinado número de pacientes diabéticos, representativos del total de la población, con su análisis estadístico obtendremos el conocimiento que servirá a los médicos de primer nivel para llevar un mejor control del padecimiento de sus pacientes.

## **Planteamiento del problema**

¿Cuál es el nivel de satisfacción con respecto al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar N° 66?

## **Hipótesis**

Los pacientes diabéticos que acuden a consulta externa de la Unidad Médico Familiar 66 están satisfechos con el tratamiento con hipoglucemiantes orales en un 75%.

## **Objetivo general**

Determinar el nivel de satisfacción con respecto al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 66 en el período de marzo a junio de 2014.

## **Objetivos específicos**

1. Describir la distribución por edad y sexo de los sujetos de estudio
2. Identificar los tipos de hipoglucemiantes orales utilizados en los pacientes
3. Establecer el porcentaje de pacientes con hipoglucemia
4. Identificar el porcentaje de pacientes controlados y descontrolados por sus valores de glucemia
5. Determinar la percepción del paciente sobre el estado de su enfermedad
6. Determinar el grupo de hipoglucemiante oral con mayor nivel de satisfacción

**Material y métodos:**

Diseño: Estudio observacional con diseño transversal descriptiva tipo encuesta

Lugar: Unidad Medicina Familiar 66

Tiempo: Mayo 2013 – septiembre 2014

Población: Personas con diabetes mellitus tipo 2 usuarios de la Unidad de Medicina Familiar 66

Muestra:

**Criterios de selección:****Inclusión:**

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con evolución mínima de 6 meses

Edad mayor o igual a los 20 años

Usuarios de la consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar N° 66

Que acudan al servicio de consulta externa de marzo a junio 2014

Haber recibido hipoglucemiantes orales al momento actual de la entrevista y desde al menos 3 meses previos

Que acepten participar en el estudio

**Exclusión:**

Que al momento de la entrevista y por lo menos 3 meses previos haya recibido insulina

Pacientes embarazadas con diabetes mellitus tipo 2 o con diabetes gestacional

Sin utilización de insulinas durante el período de estudio

Pacientes con alguna discapacidad auditiva

## **Criterios de eliminación:**

Cuestionarios incompletos

## **Programa de trabajo o descripción general del estudio:**

En base a un cálculo de tamaño de muestra de X.... se incluirá a pacientes con Diabetes Mellitus con tratamiento a base de hipoglucemiantes orales que asistan a la consulta externa de la Unidad Medico Familiar 66 durante los meses marzo 2014 a junio 2014 que cumplan con los criterios de inclusión. El grupo de estudio se tomará de uno o varios consultorios específicos, previa selección por el investigador a través del expediente clínico, registrándolos en un formato que incluya nombre completo, edad, sexo, ocupación, estado civil, tipo de diabetes, tiempo de evolución del padecimiento, comorbilidades, tratamiento farmacológico y tiempo de uso, última cifra glucémica menor a 3 meses; y será proporcionado al médico para que éste complete los campos vacíos (tratamiento farmacológico, tiempo de uso, última cifra glucémica < 3 meses) y posteriormente al finalizar la consulta haga entrega del cuestionario DTSQ, previa explicación y consentimiento informado verbal realizado por la asistente médico, que deberá llenar el paciente para ser entregado a la misma. Los cuestionarios de Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire en sus versiones estado y cambio son aplicables a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 que estén en tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina. El cuestionario DTSQ-s contiene 8 ítems que permite 7 posibles respuestas que oscilan entre 0 (muy insatisfecho) y 6 (extremadamente satisfecho) puntos cada uno. Sumando 6 de los 8 ítems se obtiene una puntuación global de satisfacción que oscila entre 0 puntos (menor satisfacción posible expresada por medio del cuestionario) y 36 puntos (mayor satisfacción posible expresada por medio del cuestionario). Los dos ítems restantes, que hacen referencia a la frecuencia percibida por el paciente de episodios de hiperglucemias e hipoglucemias, y que pueden puntuar entre 0 (nunca) y 6 (la mayoría del tiempo), se analizan en forma individual y descriptiva. El cuestionario DTSQ-c contiene 8 ítems que puntúan de -3 (mucho menos satisfecho ahora) y 3 (mucho más satisfecho ahora) cada uno. Sumando 6 de los 8 ítems se obtiene una puntuación global de satisfacción, oscilando entre -18 puntos (menor satisfacción posible con el cambio expresable mediante el cuestionario) y 18 puntos (mayor satisfacción posible con el cambio expresable mediante el cuestionario). Los dos ítems restantes, que hacen referencia al cambio percibido en la frecuencia de hiperglucemias e hipoglucemias, se analizan en forma individual y descriptiva. En el caso de que no se registren respuestas en alguno de los ítems que se utilizan para calcular la puntuación resumen de los cuestionarios DTSQ-s o DTSQ-c y no exceda de 2 se sustituye los valores ausentes

por la media de los ítems restantes con información válida reportada por el paciente, con el objetivo de permitir el cálculo de la puntuación global.

Se obtendrán los cuestionarios calculados de acuerdo a la muestra total, así como los formatos diseñados por el investigador lo antes posible, cuando menos una semana posterior a su realización, para posteriormente ser analizados estadísticamente mediante el programa Statistical Package for the social sciences (SPSS 20).

**Variables:**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	Escala de medición
Edad	Número de años de vida que posee un individuo hasta el momento	IFE o cartilla de salud		Razón
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales	Exploración física	Masculino Femenino	Nominal
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio	Interrogatorio	Desempleado Empleado Pensionado Jubilado	Nominal
Estado civil	Condición de soltería, matrimonio, viudez, etc., de un individuo	Interrogatorio	Soltero Casado Separado Divorciado Unión libre Viudo	Nominal
Tiempo de evolución del padecimiento	Lapso desde el diagnóstico hasta el momento	Expediente electrónico		Razón
Complicaciones crónicas	Enfermedades comúnmente esperadas en un paciente diabético consecuencia de su progreso degenerativo	Expediente electrónico	Retinopatía diabética Insuficiencia renal Neuropatía Pie diabético Dislipidemia	Nominal
Comorbilidad	Patologías o condiciones adversas asociadas a la diabetes	Expediente electrónico	Tromboembolia Infarto agudo del miocardio previo	Nominal
Hipoglucemiantes orales	Fármacos utilizados para controlar las	Expediente electrónico	Sulfonilureas Biguanidas Meglitinidas	Nominal

	cifras glucémicas		Inhibidores de glucosidasa *Se debe especificar cuál	
Tiempo de uso de fármaco actual	Lapso del uso del hipoglucemiante oral hasta el momento	Expediente electrónico		Razón
Última cifra glucémica	Niveles de glucosa en sangre en ayuno menor a 3 meses de cuantificación	Expediente electrónico		Razón
Satisfacción con tratamiento actual (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Grado de aceptación del hipoglucemiante (s) oral (es) que se está usando al momento de resolver el test	DTSQ-S  DTSQ-C*	Muy insatisfecho hasta Muy satisfecho	Ordinal
Frecuencia con niveles de glucosa inaceptablemente alto (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Número de veces que se repiten cifras glucémicas arriba del rango normal por unidad de tiempo	DTSQ-S  DTSQ-C*	Nunca hasta la mayoría del tiempo	Ordinal
Frecuencia con niveles de glucosa inaceptablemente bajos (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Número de veces que se repiten cifras glucémicas abajo del rango normal por unidad de tiempo	DTSQ-S  DTSQ-C*	Nunca hasta la mayoría del tiempo	Ordinal
Practicidad del tratamiento (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Grado en que se piensa el tratamiento actúa ajustándose a la realidad y persiguiendo	DTSQ-S  DTSQ-C**	Muy incómodo/impráctico hasta muy cómodo/práctico	Ordinal

	normalmente un fin útil			
Flexibilidad del tratamiento (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Tratamiento susceptible de cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades	DTSQ-S  DTSQ-C*	Muy inflexible hasta Muy flexible	Ordinal
Satisfacción con grado de conocimiento acerca de su diabetes mellitus (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Grado de aceptación de la información disponible para comprender de que trata la diabetes mellitus	DTSQ-S  DTSQ-C*	Muy insatisfecho hasta Muy satisfecho	Ordinal
Grado de recomendación del tratamiento (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Nivel de apoyo del tratamiento para introducirlo con otra persona	DTSQ-S  DTSQ-C*	No recomendaría hasta Si recomendaría	Ordinal
Satisfacción para continuar tratamiento actual (últimas semanas)  (últimos 3 meses)*	Nivel de aceptación del tratamiento para seguir utilizándolo	DTSQ-S  DTSQ-C*	Muy insatisfecho hasta Muy satisfecho	Ordinal
Índice simplificado de pobreza familiar	Instrumento breve, sencillo en su aplicación, confiable y válido para evaluar con fines exploratorios la pobreza familiar	Encuesta	0- 3 SIN EVIDENCIA DE POBREZA FAMILIAR 4- 6 POBREZA FAMILIAR BAJA 7- 10 POBREZA FAMILIAR ALTA.	Ordinal

## **Recursos**

### **-Humanos:**

Investigador principal: Residente de medicina familiar

Asesor metodológico: xxx

Asesor estadístico: xxx

Asesor clínico: xxx

### **-Físicos:**

Área física: Sala de espera de los consultorios de la UMF 66

Instrumento de medición: Cuestionario "Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire" (DTSQ-S y DTSQ-C).

Formatos de recolección:

Formato que incluya nombre completo, edad, sexo, ocupación, estado civil, tipo de diabetes, tiempo de evolución del padecimiento, comorbilidades, tratamiento farmacológico y tiempo de uso, última cifra glucémica menor a 3 meses.

Expediente electrónico

Papelería: 6 perisquetas, lapiceros, 3 folders

**-Financieros:** será proporcionado por el propio médico investigador

## **Aspectos éticos de la Investigación**

En base al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y de acuerdo al artículo 17, la investigación a desarrollar se considera sin riesgo puesto que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

La investigación utilizará la herramienta de encuestas autoaplicables, en donde únicamente se recolectara la opinión del paciente diabético en relación a su nivel de satisfacción con el tratamiento oral hipoglucemiante, sin influir en su respuesta. Así también se recabarán datos desde los expedientes electrónicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Cronograma de trabajo:**

Actividad	mayo - septiembre 2013	octubre 2013 - enero 2014	febrero 2014	marzo - junio 2014	julio - agosto 2014	septiembre - noviembre 2014	diciembre 2014
Elaboración del protocolo	X						
Autorización por el comité local			X				
Búsqueda de referencias bibliográficas	X	X					
Prueba piloto			X				
Recolección de información				X			
Análisis de resultados					X		
conclusiones						X	
Redacción de escrito						X	
Presentación							X

## Referencias bibliográficas:

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *DIABETES CARE* 2012; 35 (1): 564-571
2. Moreno L. Epidemiología y diabetes. *Rev Fac Med UNAM* 2001; 44 (1): 35-37
3. Kyung-Soo Kim, Hyun-Ju Oh, Ji-Woon Kim, Yeo-Kyung Lee, Soo-Kyung Kim, Seok-Won Park. The Clinical Characteristics of the Newly Diagnosed Early Onset (<40 Years Old) Diabetic in Outpatients Clinic. *Korean Diabetes J* 2010; 34 (2): 119–125
4. Mendoza, Nuñez V. Implementation of an active aging model in Mexico for prevention and control of chronic diseases in the elderly. *BMC Geriatrics* 2009: 9-40
5. Secretaría de Salud de México. Manual para la implementación de proyectos colaborativos para el mejoramiento de la calidad de atención a las personas con enfermedades crónicas 2007: 1-60
6. López Stewart G. Nueva clasificación y criterios diagnósticos de la diabetes mellitus. *Rev. méd. Chile* 1998; 126 (7): 833-837
7. UK Prospective Diabetes Study Group: UK Prospective Diabetes Study 16: overview of 6 years therapy of type II diabetes: a progressive disease. *Diabetes* 1999; 44: 1249-1258
8. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. III Prevalence and Risk of Diabetic Retinopathy When Age at Diagnosis Is 30 or More Years. *Arch Ophthalmol* 1984; 102 (4): 527-32
9. Secretaría de salud de México. NOM 015 Ssa2 1994 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes 1994: 1-26
10. Faus M, Sánchez Pozo A. Tratamiento, control y seguimiento farmacoterapéutico del paciente Diabético. *Pharm Care Esp* 2001; 3: 240-247
11. Alvarez Guisasola F, Tofé Povedano S, Yin D. Hypoglycaemic Symptoms, Treatment Satisfaction, Adherence and their Associations with Glycaemic Goal in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Findings from the Real-Life Effectiveness and Care Patterns of Diabetes Management (RECAP-DM) Study *Diabetes, Obesity and Metabolism* 2008; 10(1): 25-32
12. Gaytán-Hernández A I, García de Alba García J E. El significado de la diabetes mellitus tipo 2 desde la perspectiva del paciente. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006; 44 (2): 113-120
13. Testa M. Mejorar la terapia de diabetes: aumentar la satisfacción. *Diabetes Voice* 2003; (48) 3: 23-25

14. **Gomis R, Herrera Pombo J, Calderón A, Rubio C, Sarasa P. Validación del cuestionario “Diabetes treatment satisfaction questionnaire” (DTSQ) en la población española. Pharmacoconomics 2006; 3 (1): 7-18**
15. **Troncoso Pantoja C, Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. Rev. costarric. salud pública 2013; 22 (1): 9-13**
16. **Kripalani S, Yao X, Haynes B. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions. Arch Intern Med. 2007; 167: 540-550**

<b>Nombre:</b>	<b>Edad:</b>
<b>Sexo:</b>	<b>Ocupación:</b>
<b>Tiempo de evolución:</b>	<b>Complicaciones crónicas:</b>
<b>Comorbilidad:</b>	<b>Tratamiento farmacológico:</b>
<b>Tiempo de uso:</b>	<b>Última cifra glucémica &lt; 3 meses:</b>

### Cuestionario de satisfacción con el tratamiento para la Diabetes Mellitus. DTSQ-s

Las siguientes preguntas están relacionadas con el **TRATAMIENTO** de su Diabetes Mellitus (comprimidos) y su experiencia en estas últimas semanas. Por favor, conteste a cada pregunta, haciendo un círculo en el número según lo considere. Siendo el número 6 el máximo valor y el número 0 el de menor valor según cada escala.

**1. ¿En qué medida está usted satisfecho/a con su tratamiento actual?**

Muy satisfecho      6      5      4      3      2      1      0      Muy insatisfecho

**2. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente alto?**

La mayoría del tiempo      6      5      4      3      2      1      0      Nunca

**3. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente bajo?**

La mayoría del tiempo      6      5      4      3      2      1      0      Nunca

**4. Últimamente, ¿en qué medida considera usted que su tratamiento resulta práctico/cómodo?**

Muy cómodo/práctico    6      5      4      3      2      1      0      Muy incómodo  
/impráctico

**5. Últimamente, ¿en qué medida considera usted que su tratamiento es flexible?**

Muy flexible      6      5      4      3      2      1      0      Muy inflexible



**Cuestionario de satisfacción con el tratamiento para la Diabetes Mellitus. DTSQ-c**

Las siguientes preguntas están relacionadas con su experiencia con el **TRATAMIENTO ACTUAL** de su Diabetes Mellitus (**ÚLTIMOS 3 MESES**) **EN COMPARACIÓN** con su **EXPERIENCIA 3 MESES ANTES** (que quizá implicaba un medicamento oral diferente). Estamos interesados en conocer cómo su experiencia ha cambiado tras cualquier modificación (cambio de medicamento oral). Por favor, conteste a cada pregunta, haciendo un círculo en el número según lo considere. Siendo el número 3 el máximo valor y el número -3 el de menor valor según cada escala.

**SI NO HA EXPERIMENTADO NINGÚN CAMBIO, MARQUE CON UN CIRCULO EL NÚMERO "0".  
EN COMPARACIÓN CON SU EXPERIENCIA PREVIA 3 MESES ANTES:**

**1. ¿En qué medida está usted satisfecho/a con su tratamiento actual?**

Muy satisfecho ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Muy  
Insatisfecho ahora

**2. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente alto?**

Mucho más frecuente ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Mucho menos  
frecuente ahora

**3. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente bajo?**

Mucho más frecuente ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Mucho menos  
frecuente ahora

**4. Últimamente, ¿en qué medida considera usted que su tratamiento resulta práctico/cómodo?**

Mucho más práctico/cómodo ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Mucho  
Menos práctico/cómodo  
ahora

**5. Últimamente, ¿en qué medida considera usted que su tratamiento es flexible?**

Mucho más flexible ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Mucho  
menos inflexible ahora

**6. ¿En qué medida está satisfecho/a con su grado de conocimiento acerca de su Diabetes?**

Muy satisfecho ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Muy  
Insatisfecho ahora

**7. ¿Recomendaría esta forma de tratamiento a alguien con una Diabetes similar a la suya?**

Probablemente recomendaría    3    2    1    0    -1    -2    -3    Probablemente  
mucho más el tratamiento ahora    recomendaría mucho  
menos el tratamiento ahora

**8. ¿Hasta qué punto estaría satisfecho de continuar con su tratamiento actual?**

Muy satisfecho ahora    3    2    1    0    -1    -2    -3    Muy  
Insatisfecho ahora

**Índice simplificado de pobreza familiar**

Las siguientes preguntas están diseñadas para evaluar con fines exploratorios la pobreza familiar. Se consideran 4 variables. Encierre dentro de un círculo únicamente una opción de cada pregunta.

INDICADORES	CATEGORIAS	PUNTUACION
INGRESO ECONOMICO FAMILIAR Por día	<de \$54.47	4
	De \$54.48 a \$163.40	3
	De \$163.41 a \$272.34	2
	De \$272.35 a \$381.28	1
	De \$381.29 y más	0
NUMERO DE HIJOS DEPENDIENTES	3 ó más hijos	2.5
	2 hijos	2
	1 hijo	1
	Ningún hijo	0
ESCOLARIDAD MATERNA	Sin instrucción	2.5
	Primaria incompleta	2
	Primaria completa	1
	Post-primaria	0
HACINAMIENTO (Número de personas por dormitorio)	3 ó más personas	1
	1-2 personas	0

**0- 3 SIN EVIDENCIA DE POBREZA FAMILIAR**

**4- 6 POBREZA FAMILIAR BAJA**

**7- 10 POBREZA FAMILIAR ALTA.**

**TOTAL DE PUNTOS: \_\_\_\_\_**