



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EVALUAR EL NIVEL DE
CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES
ASOCIADO A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL
GLUCEMICO DE PACIENTES CON DM2 EN LA UMF N°20 DEL IMSS**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. MARÍA ROSARIO BUSTOS OROZCO

TUTORA:

DRA. SANTA VEGA MENDOZA

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA

GENERACIÓN 2010 – 2013



MÉXICO D.F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TUTORA:

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20**

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20

Vo. Bo.

**DR. MAXIMOALEJANDRO GARCÍA FLORES
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF NO. 20**

DEDICATORIAS

A DIOS, ese ser Supremo que guio mi camino hasta aquí.

A MI MADRE, que aunque físicamente ya no se encuentra aquí, siempre ha estado a mi lado con sus enseñanzas, su vigor en el logro de todo lo que se proponía y su confianza que de mí siempre tuvo.

A MIS HERMANOS; María, Angélica, Paz, Dolores y José Guadalupe por comprenderme, motivarme y apoyarme en todo momento y desearme el mejor de los éxitos, desde el comienzo de mi carrera profesional.

A MÍ CUÑADO Oscar por ser parte de mi familia y brindarme su apoyo incondicional en los proyectos a corto ó largo plazo.

A MIS SOBRINOS Mijael y Joel, con todo mi cariño por su gran apoyo en todo momento y desearme siempre lo mejor.

A MI PEQUEÑO SOBRINO Jesús por iluminar mi vida con su sonrisa.

AGRADECIMIENTOS

La vida es el regalo que Dios me hizo. La forma en que viva esta vida, es el regalo que te puedo hacer, GRACIAS DIOS por darme demasiado.

A mis padres, Aurelio y Guadalupe por darme vida, estudio, valores y enseñanza este gran logro es por y para ustedes, GRACIAS PAPAS.

A MI FAMILIA: Por su apoyo y comprensión para que lograra una meta más en mi vida.

A MIS PROFESORAS: Porque como un bebé al que se le enseña a dar sus primeros pasos, nos ayudaron a conocer la metodología para realizar una investigación de calidad.

A MI ASESORA: Dra. Santa Vega Mendoza que con su apoyo y conocimiento ayudo a llevar a término este estudio.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: Por su paciencia y su invaluable apoyo en la aclaración de dudas durante el desarrollo de este estudio.

A LOS PACIENTES DERECHOHABIENTES DE ESTA UNIDAD DEL IMSS que con su participación en este estudio ayudaron a su culminación a sabiendas que les será esto de utilidad en un futuro para su salud.

ÍNDICE

TÍTULO.....	I
RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	III
ANTECEDENTES.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
HIPÓTESIS.....	10
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
RESULTADOS.....	19
DISCUSIONES.....	29
CONCLUSIONES.....	31
RECOMENDACIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	38

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EVALUAR EL NIVEL
DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS
HIPOGLUCEMIANTES ASOCIADO A LA ADHERENCIA
TERAPÉUTICA Y CONTROL GLUCEMICO DE
PACIENTES CON DM2 EN LA UMF N°20 DEL IMSS**

RESUMEN

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES ASOCIADO A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL GLUCEMICO DE PACIENTES CON DM2 EN LA UMF N°20 DEL IMSS

Bustos-Orozco MR¹, Vega-Mendoza S², Aguirre-García MC³

1. Médico Residente De Tercer año De Especialización En Medicina Familiar UMF 20 IMSS.
2. Médico Familiar. Profesor Adjunto Del Curso De Especialización En Medicina Familiar UMF 20 IMSS.
3. Médico Familiar. Profesor Titular Del Curso de Especialización En Medicina Familiar UMF 20 IMSS.

OBJETIVO: Aplicar una estrategia educativa para diabéticos tipo 2 que asisten a la umf 20 del IMSS, para mejorar su nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes y por tanto una mejora en la adherencia terapéutica y control glucémico.

MATERIAL Y METODOS: Estudio cuasi-experimental en el que participaron 20 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de ambos turnos de la UMF N°20. Se les aplicó, previo consentimiento informado, un cuestionario al inicio y al final de la estrategia educativa, el cual indagó aspectos sociodemográficos, apego a tratamiento farmacológico, nivel de conocimientos sobre fármacos y se registraron las cifras de glucosa en ayuno de los últimos tres meses. **RESULTADOS:** En el grupo de estudio se observó una edad de más de 60 años (85%). 50% hombres y 50% mujeres. Casados 60%, viudos 20%; pensionados 55%, dedicados al hogar 35%, con primaria 60%. El nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes antes de la estrategia educativa fue insuficiente 60% una media de calificación de 1.12 y al final mejoro a suficiente 60% y óptimo 40% media de calificación 1.55 ($p=0.000$). Se observo antes de la estrategia una adherencia terapéutica del 10% y posteriormente de 80%; un control glucémico inicial de 30% y al final 85%. **CONCLUSIONES:** Los participantes a quienes se les implementa una estrategia educativa aumentan significativamente sus conocimientos sobre los medicamentos hipoglucemiantes, con una mayor adherencia terapéutica y una mejora en el control glucémico.

PALABRAS CLAVES: Nivel de conocimiento, Hipoglucemiantes, Adherencia terapéutica, Control glucémico, Diabetes Mellitus Tipo 2, Estrategia educativa.

ABSTRACT

EDUCATION STRATEGY FOR EVALUATING THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT HYPOGLYCEMIC MEDICATIONS ASSOCIATED WITH ADHERENCE TO TREATMENT AND GLYCEMIC CONTROL OF PATIENTS WITH DM2 IN THE UMF N°20 IMSS

Bustos-Orozco MR¹, Vega-Mendoza S², Aguirre-García MC³

1. Resident Physician Of Third Year Of Specialization In Family Medicine UMF 20IMSS
2. Family Doctor. Adjunct Professor Of Specialization Course In Family Medicine UMF 20 IMSS
3. Family Doctor. Professor Of The Course Of Specialization In Family Medicine UMF 20 IMSS

OBJETIVE: Implement an education strategy for type 2 diabetics attending in the UMF 20 IMSS, to improve their level of knowledge on hypoglycemic medications and therefore an improvement in adherence to treatment and glyceimic control. **MATERIAL AND METHODS:** Quasi- experimental study involving 20 patients with type 2 diabetes mellitus in both innings of the UMF N° 20. They were given, informed consent, a questionnaire at the beginning and end of the education strategy, which investigated sociodemographic, adherence to medications treatment, level of knowledge about medications and glucose were recorded for the last three months. **RESULTS:** In the study group showed an age over 60 years (85%). 50% male and 50% female. 60% married, widowed 20%, pensioners 55%, 35% dedicate to home, with 60% primary. The level of knowledge of hypoglycemic medications before the educational strategy was inadequate 60% half score of 1.12 and at the end improved to 60% sufficient and optimal 40% average score 1.55 (p = 0.000). Was observed before an adhesion therapeutic strategy of 10% and subsequently 80%, an initial blood glucose control than 30% and finally 85%. **CONCLUSIONS:** Participants who have implemented an educational strategy significantly increase their knowledge of hypoglycemic medications, with greater adherence to treatment and improved glyceimic control.

KEY WORDS: Level of knowledge, Hypoglycemic, Adherence to treatment, Glyceimic control, Type 2 diabetes mellitus, Educational strategy.

ANTECEDENTES

En México la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las principales causas de morbimortalidad¹, que produce complicaciones tardías como insuficiencia renal, ceguera y amputación de miembros pélvicos, aumento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares como infarto del miocardio, infarto cerebral y muerte súbita.²

El desarrollo de esta enfermedad se asocia con el actual modelo económico y social el cual repercute en el estilo de vida, cuyos indicadores se observan en la alimentación, el manejo del estrés, el sedentarismo, entre otros. En México, la actividad física de los habitantes se ha visto afectada por la alta migración de la población rural hacia zonas urbanas, con el consecuente cambio en el estilo de vida que, a su vez, conduce a cambios en la alimentación, que incluye el consumo de bebidas energéticas con alto contenido calórico, así como largas horas frente al televisor, a esto se le agrega que en las grandes ciudades el tiempo utilizado en los medios de transporte favorece el sedentarismo y conduce irremediamente al sobrepeso-obesidad, condiciones presentes en 80% de pacientes con DM2.³

El tratamiento del paciente con DM2 debe incluir como elementos primordiales la educación, dieta, ejercicio y como último recurso la medicación; esta secuencia comúnmente se invierte a favor del tiempo de consulta, por la facilidad de tomar una tableta en lugar de una hora de entrenamiento físico, además de tiempo para la reflexión de los aspectos de la salud y conocimientos indispensables para una alimentación saludable. Sólo con una educación participativa que considere la experiencia previa de los pacientes adultos podrá lograrse un cambio en el estilo de vida que impacte en la salud.⁴

En la práctica de la medicina familiar suele ser necesario aplicar estrategias educativas que fomenten la actividad física, con el propósito de mejorar el control de pacientes con DM2.

Es importante comentar la experiencia que se obtiene mediante la aplicación de estrategias educativas participativas. Los pacientes suelen manifestar sus ideas previas acerca de la enfermedad, por lo que conviene propiciar la autocrítica de sus hábitos y

costumbres con énfasis en la alimentación y el ejercicio físico. Los profesionales de la salud que participen en este tipo de intervenciones educativas deben estimular a los participantes para lograr cambios en sus estilos de vida. Estos cambios deben motivar en los pacientes su deseo de modificar hábitos como la alimentación e incluir la actividad física en su rutina personal como familiar.

La práctica del ejercicio físico inducida a través de estrategias educativas participativas mejora el control glucémico y metabólico de los pacientes con DM2. Los pacientes modifican su visión del proceso salud-enfermedad y valoran más la importancia de su responsabilidad en el mismo.

Estas observaciones nos permiten identificar la conveniencia de realizar estudios en escenarios como en las Unidades de Medicina Familiar, en los que puedan documentarse las ideas previas, motivaciones y necesidades de los pacientes en cuanto a conocimientos acerca de los procesos patológicos que padecen, ello permitiría un mejor tratamiento no farmacológico, así como la promoción de la salud, características primordiales de la práctica médica familiar.

La diabetes tipo 2 y sus complicaciones son un grave problema de salud en México. La atención del paciente con diabetes debe idealmente ofrecer como resultado la ausencia de síntomas atribuibles a la enfermedad y la prevención de las complicaciones agudas y tardías de la misma. Las perspectivas actuales resultan alarmantes: la incidencia de la enfermedad va en aumento, se presenta a edades más tempranas, el diagnóstico se establece en forma tardía y el tratamiento es muchas veces inadecuado.⁵ Aun cuando los beneficios de mantener un excelente control glucémico son ampliamente reconocidos, es difícil mantener conductas de autocuidado apropiadas y lograr los objetivos terapéuticos en la práctica clínica cotidiana. Por ello es primordial contar con estrategias efectivas que contribuyan a mejorar la adherencia de los pacientes a su plan de tratamiento.⁶⁻⁸ La educación en diabetes es una herramienta útil para lograr estos objetivos, sin embargo, diversos estudios han demostrado que ofrecerla sin reforzar lo aprendido a través del tiempo, impide mantener los beneficios obtenidos inicialmente.⁹⁻¹¹

El crecimiento constante de esta enfermedad a nivel mundial ha hecho que se convierta en pandemia. La Prevalencia global actual se estima en 194 millones, y se espera que para el año 2025 sea de 300 millones.¹²

México ocupa el noveno lugar a nivel mundial con una prevalencia de 10.7 a 15.4%, donde se estima que uno de cada cuatro individuos mayores de 50 años la padece. En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes tiene una prevalencia de 8.7%, es la segunda causa de consulta en unidades de medicina familiar y la primera en consulta de especialidades en segundo nivel. La Comorbilidad primaria derivada de ella produce hasta 30% de todos los ingresos a los servicios a medicina interna, representa la sexta causa de incapacidades y ocupa el quinto lugar en mortalidad.¹²⁻¹⁴ En personas de 40 a 59 años, una de cada cuatro muertes se debe a complicaciones de la diabetes y una de cada tres muertes reporta diabetes como causa secundaria.

Los costos derivados para la atención de los pacientes diabéticos en los ámbitos ambulatorio y hospitalario, junto con la pérdida de productividad de la población afectada, colocan a la diabetes mellitus dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud.¹⁵

El común denominador de la diabetes mellitus es la hiperglucemia persistente. Dicha hiperglucemia se asocia a complicaciones agudas y crónicas. La diabetes aumenta el riesgo de enfermedad coronaria de dos a tres veces en el hombre y de 4 a 5 veces en la mujer premenopáusica.¹⁶

Los esfuerzos mundiales se han dirigido a mantener un control estable y perdurable de la glicemia en el paciente diabético.

La diabetes mellitus y sus complicaciones se han convertido en un grave problema de salud pública y ocupa el primer lugar de mortalidad en la población derechohabiente del IMSS.¹⁷

El proyecto sobre adherencia terapéutica ha adoptado la siguiente definición de la adherencia al tratamiento prolongado, una versión que fusiona las definiciones de Haynesy Rand: “El grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.¹⁸

La falta de adherencia es el resultado de una compleja interacción entre el ambiente social, el paciente y los profesionales de la salud. La adherencia al tratamiento no se mide de forma rutinaria en la práctica clínica, y en estándar de oro no se puede implementar, ni para propósitos de investigación existe.¹⁹ La falta de adherencia al tratamiento es muy común y a veces no es valorado por los médicos.²⁰ La mayoría del conocimiento que tiene el médico sobre adherencia al tratamiento se basa principalmente en reportes del mismo paciente, los cuales tienden a sobre estimar la adherencia.²¹ En general, *cuanto más complejo sea el régimen de tratamiento*, menos probable será que el paciente lo siga. La adherencia a los agentes hipoglucemiantes orales se ha asociado con la frecuencia de la dosificación. Los mayores niveles de adherencia fueron informados por quienes deben tomar menos dosis (una sola vez al día), comparados con aquellos a los que se les habían prescrito dosis más frecuentes (tres veces al día). La duración de la enfermedad parece tener una relación inversa con la adherencia: cuanto más tiempo haya tenido un paciente diabetes, menos probable es que se adhiera al tratamiento.²²

Se han propuesto diversas técnicas para la medición del apego al tratamiento farmacológico, entre ellas, la cuantificación directa del fármaco en sangre u orina, el conteo de tabletas, registros de farmacia y la entrevista con el paciente. De esta última, el *cuestionario de Morisky-Green* es un instrumento utilizado para evaluar el apego a la prescripción en enfermedades crónica.²² Tiene la finalidad de valorar actitudes acerca del tratamiento. Si responde de forma incorrecta alguna de las cuatro preguntas se considera incumplido.²³ Consiste en una serie de 4 preguntas que han sido traducidas del original y adaptadas a nuestro medio:

1. ¿Se olvida usted de tomar alguna vez los medicamentos?
 2. ¿Toma los medicamentos a la hora que hay que tomarlos?
 3. ¿Cuándo se encuentra bien deja de tomar su medicación?
- Y 4. Cuando se siente mal ¿deja usted de tomarlas?

Este test muestra un coeficiente de fiabilidad de 0.79 y está validado en población española. Valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento; se calificaron como cumplidores los pacientes que respondieron correctamente a las cuatro preguntas que lo forman. En cuanto al valor predictivo positivo, el test que obtuvo un valor superior fue el test de Morisky-Green por lo que pensamos que podría ser una buena alternativa para identificar grupos de riesgo de no cumplimiento en atención primaria, ya que es un cuestionario corto, de fácil aplicación, y con escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. No obstante, queda por aclarar y definir un perfil de paciente cumplidor, así como profundizar en un mejor conocimiento de los múltiples factores y sus interacciones, que acaban determinando el abandono de las prescripciones terapéuticas.^{24,25}

La falta de conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos parece que es uno de los principales elementos que pueden llevar a un uso no apropiado de éstos.²⁶ Como expone la OMS²⁷: “No importa lo efectivo y seguro que sea un producto intrínsecamente, sólo puede cumplir su función si es utilizado correctamente”. La adecuada información del paciente sobre el o los medicamentos que utiliza es un principio esencial para conseguir un uso racional del medicamento, que conlleva un aumento de los resultados positivos asociados a la medicación.

La relación que establece el paciente con la terapia es un factor muy influyente sobre el proceso de uso del medicamento. Esta relación está condicionada por la información que posee el paciente sobre los distintos aspectos de la terapia (para qué lo ha de tomar, cómo, qué ha de esperar o no esperar con su uso, entre otros) que constituye el conocimiento del paciente sobre su medicamento. La ausencia de este conocimiento puede conducir a una baja motivación o aceptación de la terapia, que puede afectar a la

continuidad del tratamiento. El desconocimiento de la terapia, puede afectar al cumplimiento del tratamiento. Si, por ejemplo, el paciente desconoce la indicación para la que fue prescrito el medicamento, puede no tener un motivo para continuar con el tratamiento, tomándolo discontinuamente o abandonando su uso, lo que desembocará en una disminución o ausencia de fármaco en sangre, pudiendo no alcanzar su objetivo terapéutico, por lo que la falta de adherencia al tratamiento puede llevar a una ineffectividad de la terapia y a un descontrol de la enfermedad.^{28, 29}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM2 es una de las principales causas de muerte tanto a nivel mundial como en Latinoamérica. En nuestro país es la primera causa de mortalidad en adultos mayores. En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes tiene una prevalencia de 8.7%, es la segunda causa de consulta en unidades de medicina familiar y la primera en consulta de especialidades en segundo nivel. La Comorbilidad primaria derivada de ella produce hasta 30% de todos los ingresos a los servicios a medicina interna, representa la sexta causa de incapacidades y ocupa el quinto lugar en mortalidad siendo las complicaciones la principal razón por las cuales fallecen.^{30, 31} De acuerdo a la Federación Mexicana de Diabetes 13 de cada 100 muertes en México son provocadas por la enfermedad.

Diversos estudios demuestran la presencia temprana de las complicaciones propias del curso natural de la enfermedad, esta debidas a un deficiente apego del control de la misma. Esto se debe principalmente a una deficiente educación (debido al desconocimiento de los medicamentos hipoglucemiantes) y comunicación de la DM2 en paciente portadores del padecimiento.³² Las personas portadoras de DM2 que integran el club de diabéticos de la umf 20 tienen poca adherencia al tratamiento y control metabólico de la enfermedad (basados en buenos hábitos dietéticos, ingesta de medicamentos en horarios establecidos, medidas de autocuidado y actividad física) debido a sus creencias y a la falta de conocimientos y habilidades de la DM2. Se requiere, por lo tanto, de una estrategia educativa que permita a los pacientes diabéticos tipo 2 adquirir conocimiento sobre los medicamentos hipoglucemiantes y por consiguiente el control glucémico y la adherencia al tratamiento farmacológico que le induzcan a una cultura de salud.

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿La estrategia educativa funciona para la ganancia en conocimiento sobre los medicamentos hipoglucemiantes e induce adherencia al tratamiento y control glucémico de los pacientes diabéticos adscritos a la umf 20 del IMSS?

OBJETIVOS

GENERAL:

- Aplicar una estrategia educativa para diabéticos tipo 2 que asisten a la umf 20 del IMSS, para mejorar su nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes y por tanto una mejora en la adherencia terapéutica y control glucémico.

ESPECÍFICOS:

1. Determinar el nivel de conocimiento del paciente diabético sobre los medicamentos hipoglucemiantes antes y después de una estrategia educativa.
2. Medir la adherencia al tratamiento en el paciente diabético tipo 2 antes y después de una estrategia educativa.
3. Medir el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 antes y después de una estrategia educativa

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus como muchas otras enfermedades crónicas degenerativas, ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en todo el mundo. Sigue siendo un gran problema para la salud pública mundial y el número de pacientes día a día va en aumento. Por lo tanto, la diabetes es uno de los motivos de demanda de servicios de salud, consecuentemente, la inversión de recursos en su atención es grande; desafortunadamente, es poco redituable en la salud del paciente y del propio sistema de salud, pues las intervenciones que se realizan no logran controlar la evolución de la enfermedad y sus complicaciones.³²

En las enfermedades crónicas como la DM2 el apego al tratamiento es pobre. En el IMSS, se calcula que el desapego alcanza cifras de 30 al 80% incidiendo en el pobre control en los pacientes con DM2; esto desafortunadamente es una situación común, se estima que sólo del 25 al 40% de los diabéticos tienen un control metabólico. Se considera que el descontrol metabólico es un factor determinante en la aparición de complicaciones agudas y tardías de la DM2. Esto que ocasiona problemas al sistema de salud, al paciente mismo y a su familia.³²

Gran parte de las indicaciones terapéuticas del tratamiento de la DM2 quedan bajo la responsabilidad directa del paciente, entonces, es el paciente quien decide si realiza o no estas indicaciones. Las bajas tasas de adherencia al tratamiento hacen llegar a la conclusión de que buena parte de las veces el paciente no lo hace. El tratamiento de la DM2 implica cambios en el estilo de vida e irrumpen en el ámbito social, familiar y laboral del paciente, lo que dificulta aún más su ejecución.^{33, 34}

Este estudio surge con el propósito de evaluar una estrategia educativa que nos permita determinar el nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes, y por tanto, la adherencia al tratamiento y el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 en la umf 20 del IMSS.

HIPÓTESIS

La estrategia educativa sobre conocimiento de los hipoglucemiantes produce mayor adherencia y control metabólico en los pacientes con DM tipo 2.

La estrategia educativa sobre conocimiento de los hipoglucemiantes no produce adherencia terapéutica ni control metabólico en los pacientes con DM tipo 2.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO

Se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social, unidad de primer nivel de atención, ubicada en Calzada Vallejo No. 675, Colonia Magdalena de las Salinas. Delegación Gustavo A. Madero, México, D.F., C.P. 07760.

DISEÑO DE ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO:

Por el control de la maniobra experimental por el investigador: cuasi-experimental

Por la captación de la información: Prospectivo

Por la medición del fenómeno en el tiempo: longitudinal

Por la presencia de un grupo control: Descriptivo

Por la ceguedad en la aplicación y evaluación de las maniobras: Abierto

GRUPOS DE ESTUDIO

Características del grupo de estudio: Pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Características de los testigos: no aplicó.

Criterios de inclusión:

- Pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2, hombres o mujeres que desearan participar en el estudio.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentaran descontrol metabólico de la misma.
- Mayores de 20 años de edad.
- Que no presentaran enfermedad crónica o incapacitante que les impidiera asistir regularmente a las sesiones.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se encontraran tomando máximo 2 medicamentos hipoglucemiantes.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no aceptaran de forma voluntaria participar en el protocolo de estudio.
- Pacientes con diabetes tipo 1 o con causas secundarias de diabetes.
- Pacientes con algún tipo de discapacidad mental.
- Pacientes que se encontraran sólo con tratamiento no farmacológico.

Criterios de eliminación:

- Pacientes que no acudieran a todas las sesiones (80%).
- Pacientes que no terminaran de contestar el cuestionario inicial y final.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Los pacientes fueron seleccionados de entre los pacientes que habían sido enviados al Servicio de Trabajo Social para recibir pláticas informativas acerca de los medicamentos hipoglucemiantes, de ambos turnos de la UMF No. 20. Fueron seleccionados por medio de muestreo probabilístico (tómbola).

Al Grupo de Ayuda se les solicitó su consentimiento informado y se les dio a conocer los objetivos del estudio. Una vez conformado el grupo se les solicitó sus datos sociodemográficos y se les fijó la hora de las sesiones de acuerdo a la conveniencia de los pacientes que participaron.

Se llevaron a cabo sesiones educativas a través de Grupos de Ayuda en un total de 6. Se les aplicó el cuestionario inicial y final de nivel de conocimiento sobre fármacos hipoglucemiantes (cuestionario de García Delgado) y de adherencia farmacológica (Test de Morisky Green), así como las últimas cifras de glucemia en ayuno reportadas en expediente clínico.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Control glucémico	Dependiente	Últimas 3 cifras de glucemia en ayuno registradas en cada sesión ≤ 130 mg/dl	<ul style="list-style-type: none"> Control Descontrol 	Cualitativa nominal dicotómica
Adherencia terapéutica	Dependiente	Contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud	<ul style="list-style-type: none"> Mala Regular Buena 	Cualitativa nominal politómica

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre medicamentos Hipoglucemiantes	Dependiente	Cantidad de información que sabe el paciente sobre los medicamentos hipoglucemiantes que actualmente forman parte de su tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> No conoce Insuficiente Suficiente Óptimo 	Cualitativa nominal politómica
Sexo	Independiente	Características fenotípicas y genotípicas que identifican al individuo como masculino y femenino	<ul style="list-style-type: none"> Hombre Mujer 	Cualitativa nominal dicotómica
Edad	Independiente	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento al momento del estudio	<ul style="list-style-type: none"> 20-30 años 31-40 años 41-50 años 51-59 años ≥ 60 años 	Cuantitativa de razón o proporción

Estado civil	Independiente	Estado de una persona con respecto al matrimonio	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero/a • Casado/a • Unión libre • Divorciado/a • Viudo/a 	Cualitativa nominal
Ocupación	Independiente	Trabajo o actividad que desempeña la persona, la cual puede o no ser remunerada	<ul style="list-style-type: none"> • Hogar • Trabajador en activo • Pensionado o jubilado • Desempleado 	Cualitativa Nominal
Escolaridad	Independiente	Nivel de preparación académica con la que cuenta la persona que participa en el estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Sin estudios • Primaria • Secundaria • Bachillerato • Licenciatura • Carrera técnica 	Cualitativa Nominal
Tiempo de evolución de la diabetes	Independiente	Meses o años transcurridos desde la detección de la enfermedad hasta el momento del estudio	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 5 años • 6-10 años • ≥ 10 años 	Cuantitativa de razón o proporción
Hipertensión arterial sistémica	Independiente	Presencia de una presión sistólica ≥ 140 mmHg, así como presión diastólica ≥ 90 mmHg, detectadas en por lo menos 3 ocasiones diferentes	<ul style="list-style-type: none"> • Controlada • descontrolada 	Cualitativa nominal dicotómica
Índice de masa corporal (IMC)	Independiente	Indicador que estima para cada persona, a partir de su estatura y de su peso, su grado de nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> • $< 18,5$ peso bajo • 18.5 – 24.9 peso recomendable • $\geq 25,00$ sobrepeso • $\geq 30,00$ obesidad 	Categoría Ordinal

Peso	Independiente	Medida en kilogramos o gramos del paciente	Se medirá a través de la toma de peso al inicio del estudio	cuantitativa
Talla	Independiente	Medida de estatura en centímetros del paciente	Se medirá a través de la medición directa al paciente al inicio del estudio	Cuantitativa

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

La recolección de los datos se realizó de forma personal por parte del investigador principal, previo consentimiento informado (Anexo 1), a través de una encuesta aplicada al inicio y al final de la estrategia educativa a todos los pacientes diabéticos que contaran con los criterios de inclusión ya establecidos, tomados de la consulta externa del servicio de Medicina familiar de la U.M.F. No. 20 del IMSS.

El cuestionario (Anexo 2) se realizó ex profeso incluyendo variables sociodemográficas, adherencia farmacológica (Test de Morisky Green), últimas cifras de glucemia en ayuno reportadas en expediente clínico, y nivel de conocimiento sobre fármacos hipoglucemiantes (Cuestionario de García Delgado) el cual consta de 11 preguntas centrales, abiertas, que recogen el conocimiento del paciente acerca de los medicamentos que forman parte de su tratamiento.

Se llevaron a cabo sesiones educativas a través de Grupos de ayuda en un total de 6, donde los temas a tratar por sesión son:

Sesión 1

- Presentación del Grupo
- Toma de signos vitales
- Aplicación de cuestionarios

Sesión 2

- Educación sobre los medicamentos hipoglucemiantes
- Efectos adversos y secundarios de los medicamentos hipoglucemiantes

Sesión 3

- Promover la ingesta adecuada del tratamiento farmacológico
- Capacitar a los pacientes tratados con sulfonilureas o insulina a distribuir el consumo de colaciones a lo largo del día

Sesión 4

- Elaboración de gráficas personales
- Capacitar a los familiares de los pacientes para el registro adecuado de la medicación

Sesión 5

- Reforzamiento de conocimientos adquiridos
- Aprendiendo sobre el uso adecuado de medicamentos

Sesión 6

- Aplicación de cuestionarios
- Toma de signos vitales y registro de glucosa final
- Experiencias vividas durante las sesiones

Cabe destacar que la evaluación del Cuestionario de García Delgado se realizó asignando a cada respuesta, para cada pregunta, la siguiente puntuación en función del grado de concordancia entre la información dada por el paciente y la información de referencia, en este caso obtenida del expediente clínico:

- -1 punto; Información incorrecta: Cuando la respuesta del paciente no coincide con lo preguntado o cuando la información que posee el paciente es incorrecta o contradictoria (no coincide con la información de referencia)
- 0 puntos; No conoce o desconoce: Cuando el entrevistado afirma no saber, o verbalmente o mediante paralenguaje. Se asignará esta puntuación directamente cuando aparezca tachada la casilla "NO SE".
- 1 punto; Información insuficiente: Cuando la respuesta dada por el paciente no es completa, es decir, no asegura que el paciente posea la información necesaria para garantizar un correcto uso el medicamento.

- 2 puntos; Conoce: Cuando la información dada por el paciente coincide con la información de referencia.

Para la evaluación final del conocimiento total del medicamento cada pregunta puntuará diferente en base a la dimensión a la que pertenezca.

La ecuación que resuelve la puntuación final en el conocimiento del medicamento es:

$$\text{CPM} = \frac{[1, 2 \sum P_i^A] + [1, 1 \sum P_i^B] + [0.85 \sum P_i^C] + [0, 6 \sum P_i^D]}{(1,2 \times 4) + (1,1 \times 2) + (0.85 \times 4) + (0, 6)}$$

Donde:

CPM: Conocimiento del medicamento

P_i^X : Puntuación obtenida por el paciente para cada pregunta de cada dimensión X;

Siendo:

Dimensión A “Proceso de uso del medicamento”: Posología (p.2) Pauta (p.3), Duración del tratamiento (p.4) y Forma de administración (p.5)

Dimensión B “Objetivo terapéutico”: Indicación (p.1) y Efectividad del tratamiento (p.9)

Dimensión C “Seguridad del medicamento”: Precauciones de uso (p.6), Efectos adversos (p.7), Contraindicaciones (p.8) e Interacciones (p.10)

Dimensión D “Conservación del medicamento”: Conservación (p.11)

Basándonos en el resultado de la ecuación ya comentada, el conocimiento del medicamento se categoriza en:

- No conoce el medicamento. 0 puntos.
- Conocimiento Insuficiente del medicamento. De 0.60 a 1.26.
- Conocimiento Suficiente del medicamento. De 1.27 a 1.60.
- Conocimiento óptimo del medicamento. De 1.61 a 2.

ANÁLISIS DE DATOS:

FORMA DE CAPTURA Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Se realizó la recopilación de la información a través de un cuestionario conformado por instrumentos ya validados. La información se capturó en una base de datos del programa estadístico SPSS versión 19.

FORMA EN QUE SE DESCRIBIERON LOS DATOS: Se utilizó estadística descriptiva, para obtener frecuencias, porcentajes, medias, medianas.

PRUEBAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS: Análisis bi variado a través de la prueba “chi cuadrada” para determinar asociación y significancia estadística. En todas las pruebas se utilizó un intervalo de confianza del 95% y se consideró significancia estadística cuando $p < 0.05$. Además se empleo la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para comparar los datos observados con datos hipotetizados.

PAQUETES ESTADÍSTICOS UTILIZADOS: SPSS versión 19.

PRESENTACIÓN DE TABLAS DE SALIDA: Las tablas de salida se presentaron fundamentalmente con la información del nivel de conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos hipoglucemiantes, de igual forma se emitieron tablas de frecuencias comprendiendo el resto de las variables como sexo, tiempo de evolución del padecimiento, entre otros; y con base a dichas tablas se establecieron gráficos de barras para representación de los resultados.

RESULTADOS

Se estudio un grupo de 20 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los cuales encontramos lo siguiente:

Características sociodemográficas fueron 10 (50%) mujeres y 10 (50%) hombres. En lo que respecta a la edad la mínima fue de 43 años y máxima de 83, media de 66.35 \pm DE 10.17 prevaleciendo la población de más de 60 años en un 85% (17). Casados en un 60% (12), así como el de viudez en un 20% (4). Actividad ocupacional tenemos a los pensionados con un 55% (11); así como a las labores del hogar que representaron un 35% (7). Grado de escolar de primaria en 60% (12) y un 25% (5) no cuentan con estudios (Tabla 1).

Con características clínicas Respecto al tiempo que tienen de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, el 55% (11) contaban con más de 10 años de diagnóstico de dicha enfermedad, un 30% (6) tenían menos de 5 años y un 15% (3) entre 5 y 10 años de evolución, el 70% (14) se encontraban en descontrol, y sólo un 30% (6) controlados. El 100% tenía otras comorbilidades; un 85% (17) las tenían controladas, se observo sobrepeso en el 45% (9) y obesidad 35% (7). (Tabla 2)

Al inicio el 70% (14) se encontraban en descontrol, y sólo un 30% (6) se consideraron controlados al presentar cifras de glucemia persistentes menores a 126 mg/dl.

Al final 85% (17) presentaban un control adecuado de la glucemia con cifras por debajo de 126 mg/dl. Mientras que sólo un 15% (3) persistía con descontrol de la misma (Tabla 3, Gráfica 1,2).

La adherencia terapéutica antes de la estrategia educativa, el 65% (13) la describieron como mala, 25% (5) regular y únicamente 10% (2) buena. Después de la estrategia educativa se observó un mayor apego al tratamiento farmacológico con 80% (16) pacientes que presentaron buena adherencia terapéutica, mientras que el 20% (4) se apego regularmente a los medicamentos hipoglucemiantes (Tabla 4, Gráfica 3,4).

Nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos acerca de los medicamentos hipoglucemiantes antes y después de la aplicación de la estrategia educativa.

Antes de la estrategia educativa se observó conocimiento insuficiente con rango mínimo de 0.62 y máximo de 1.38, media de $1,12 \pm DE 0.20$ en una población del 60% (12).

Después de la estrategia educativa se encontró conocimiento suficiente con un rango mínimo de 1.33 y máximo de 1.84, media de $1.55 \pm DE 0.14$ en una población del 60% (12) (Tablas 5,6; Gráfica 5,6).

Antes de la estrategia al relacionar el nivel de conocimiento con las características sociodemográficas se observó conocimiento suficiente en 62.5% (5) de hombres, 91.6% (11) de más de 60 años tenían un conocimiento insuficiente. 62.5%(5) de casados con conocimiento suficiente, los pensionados 58,3%(7) con conocimiento suficiente y los pacientes con escolaridad primaria tenían un 66.6% (8) conocimiento insuficiente.

Después de la estrategia el 62.5 (5) de las mujeres tenían conocimiento óptimo, los de más de 60 años 91,6% (11) con conocimiento suficiente, 66.6 % (8) de los casados conocimiento suficiente, 62.5% (5) de los pensionados conocimiento óptimo al igual que los de escolaridad primaria 62.5% (5) (Tabla 7).

En las características clínicas antes de la estrategia en relación con el nivel de conocimiento se encontró que los pacientes 66.6% (8) que tenían más de 10 años de padecer diabetes presentaban un conocimiento insuficiente.

Después de la estrategia se observó un conocimiento óptimo en el 75% de los pacientes que tenían más de 10 años de padecer la enfermedad (Tabla 8).

En cuanto a la presencia de control glucémico con respecto al nivel de conocimiento sobre hipoglucemiantes al inicio se observó significancia estadística ($p= 0.008$) con el control del 62.5% (5) que presentaron conocimiento suficiente de sus medicamentos. Después se obtuvo una significancia estadística de $p= (0.000)$ con el control del 75% (9) con conocimiento suficiente y 100% (8) óptimo (Tabla 9).

Sobre la relación entre el nivel de conocimiento sobre los medicamentos hipoglucemiantes y el grado de adherencia terapéutica antes de la estrategia educativa se encontró que en aquellos considerados con conocimiento insuficiente 75% (9) refirieron mala adherencia terapéutica, mientras que los pacientes que expresaron un conocimiento suficiente manifestaron un 50% (4) de mala adherencia ($p= 0.504$). Después de la estrategia educativa se observó una significancia estadística ($p= 0.029$) entre el nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes y el grado de adherencia terapéutica encontrándose que aquellos pacientes con conocimiento suficiente y óptimo manifestaron 66% (8) y 100% (8) de buena adherencia respectivamente (Tabla 10).

En la relación entre el grado de control glucémico y el grado de adherencia terapéutica antes de la estrategia educativa se observó que 85.7% (12) de los pacientes descontrolados tienen mala adherencia terapéutica, y el restante 14.2% (2) presentaron una adherencia de tipo regular. Por otra parte, los pacientes considerados como controlados en sus cifras de glucemia, presentaron mala adherencia en un 16.6% (1), regular en un 50% (3) y buena en un 33.3% (2) con una adecuada significancia estadística ($p= 0.005$).

En lo que respecta a esta relación, después de la estrategia educativa se encontró que el 94.1% (16) y el 5.8% (1) presentaron control glucémico con una buena y regular adherencia terapéutica respectivamente, con una excelente significancia estadística ($p= 0.000$) (Tabla 11).

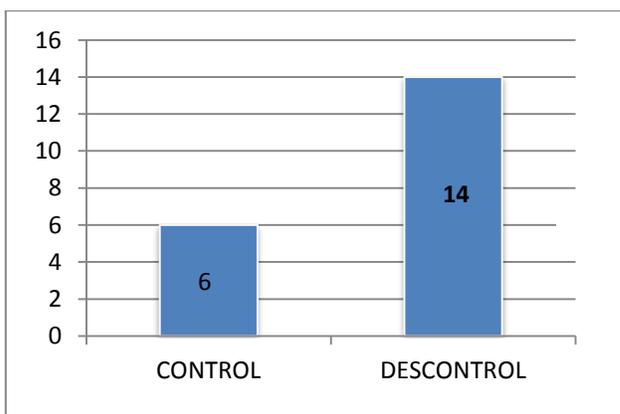
El nivel de conocimiento al inicio con una media de 1.12 y al final con media de 1.55 fue estadísticamente significativo ($p=0.000$) (Tabla 12).

TABLA 1			
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS			
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS		n=20	%
SEXO	HOMBRE	10	50
	MUJER	10	50
EDAD	41-50	2	10
	51-59	1	5
	≥60	17	85
ESTADO CIVIL	SOLTERO	1	5
	CASADO	12	60
	UNIÓN LIBRE	1	5
	DIVORCIADO	2	10
	VIUDO	4	20
OCUPACIÓN	HOGAR	7	35
	ACTIVO	2	10
	PENSIONADO	11	55
ESCOLARIDAD	SIN ESTUDIOS	5	25
	PRIMARIA	12	60
	SECUNDARIA	1	5
	BACHILLERATO	1	5
	CARRERA TECNICA	1	5

TABLA 2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS			
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		n= 20	%
TIEMPO DE PADECER DIABETESMELLITUS TIPO 2	≤ 5 AÑOS	6	6
	6-10 AÑOS	3	3
	>10 AÑOS	11	11
COMORBILIDAD	CONTROL	17	85
	DESCONTROL	3	15
IMC	RECOMENDABLE	4	20
	SOBREPESO	9	45
	OBESIDAD	7	35

TABLA 3 GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS				
GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO	ANTES		DESPUÉS	
	n= 20	%	n= 20	%
CONTROL	6	30	17	85
DESCONTROL	14	70	3	15

GRÁFICA 1
GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO INICIAL



GRÁFICA 2
GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO FINAL

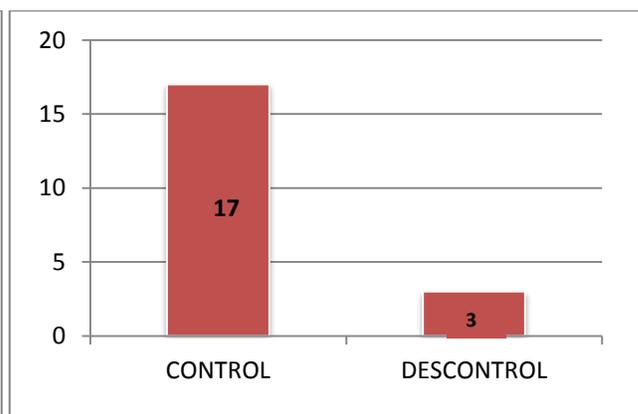
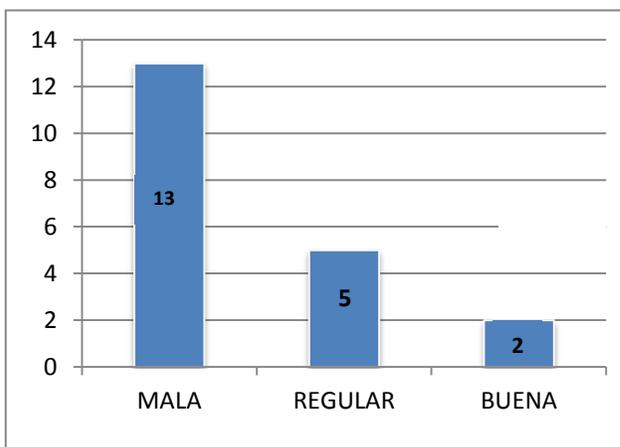


TABLA 4 GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS				
GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA	ANTES		DESPUÉS	
	n= 20	%	n= 20	%
MALA	13	65		
REGULAR	5	25	4	20
BUENA	2	10	16	80

GRÁFICA 3
GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA INICIAL



GRÁFICA 4
GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA FINAL

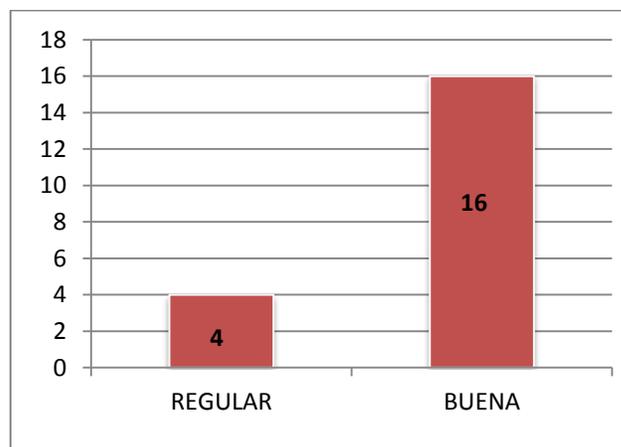
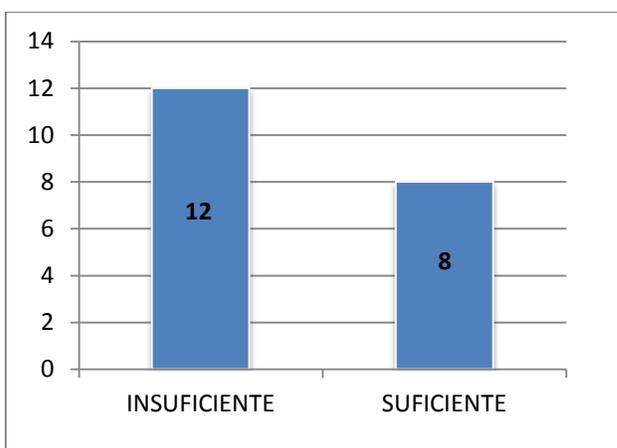


TABLA 5 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES EN PACIENTES DIABÉTICOS						
RESULTADOS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO	MEDIA	MEDIANA	MODA	DE	MINIMO	MAXIMO
INICIAL	1.12	1.08	1.08	0.20	0.62	1.38
FINAL	1.55	1.53	1.53	0.14	1.33	1.84

TABLA 6				
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES EN PACIENTES DIABETICOS				
NIVEL DE CONOCIMIENTO	ANTES		DESPUÉS	
	n= 20	%	n= 20	%
INSUFICIENTE	12	60		
SUFICIENTE	8	40	12	60
OPTIMO			8	40

GRÁFICA 5
NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL
SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES



GRÁFICA 6
NIVEL DE CONOCIMIENTO FINAL
SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES

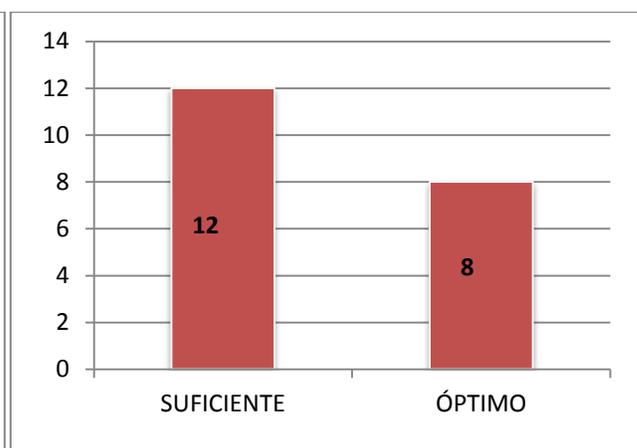


TABLA 7 NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL Y FINAL SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES: FRECUENCIAS Y PORCENTAJES POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES		NIVEL DE CONOCIMIENTO FINAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES	
		INSUFICIENTE N=12 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 8 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 12 Frecuencia (%)	ÓPTIMO N= 8 Frecuencia (%)
SEXO pi= 0.359 pf= 0.359	HOMBRE	5 (41.6)	5 (62.5)	7 (58.3)	3 (37.5)
	MUJER	7 (58.3)	3 (37.5)	5 (41.6)	5 (62.5)
EDAD pi= 0.89 pf= 0.355	41-50	0 (0)	2 (25.0)	1 (8.3)	1 (12.5)
	51-59	1 (8.3)	0 (0)	0 (0)	1 (12.5)
	≥60	11 (91.6)	6 (75.0)	11 (91.6)	6 (75.0)
ESTADO CIVIL pi= 0.501 pf= 0.358	SOLTERO	1 (8.3)	0 (0)	0 (0)	1 (12.5)
	CASADO	7 (58.3)	5 (62.5)	8 (66.6)	4 (50.0)
	UNIÓN LIBRE	0 (0)	1 (12.5)	0 (0)	1 (12.5)
	DIVORCIADO	1 (8.3)	1 (12.5)	1 (8.3)	1 (12.5)
	VIUDO	3 (25.0)	1 (12.5)	3 (25)	1 (12.5)
OCUPACIÓN pi= 0.127 pf= 0.736	HOGAR	5 (41.6)	2 (25.0)	5 (41.6)	2 (25.0)
	ACTIVO	0 (0)	2 (25.0)	1 (8.3)	1 (12.5)
	PENSIONADO	7 (58.3)	4 (50.0)	6 (50.0)	5 (62.5)
ESCOLARIDAD pi= 0.296 pf= 0.230	SIN ESTUDIOS	2 (16.6)	3 (37.5)	4 (33.3)	1 (12.5)
	PRIMARIA	8 (66.6)	4 (50)	7 (58.3)	5 (62.5)
	SECUNDARIA	1 (8.3)	0 (0)	1 (8.3)	0 (0)
	BACHILLERATO	0 (0)	1(12.5)	0 (0)	1 (12.5)
	CARRERA TÉCNICA	1 (8.3)	0 (0)	0 (0)	1 (12.5)

pi: inicial

pf: final

TABLA 8 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES FRECUENCIAS Y PORCENTAJES POR TIEMPO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2				
TIEMPO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2	NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES		NIVEL DE CONOCIMIENTO FINAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES	
	INSUFICIENTE N=12 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N=8 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 12 Frecuencia (%)	ÓPTIMO N= 8 Frecuencia (%)
≤ 5 AÑOS	2 (16.6)	4 (50)	4 (33.3)	2 (25.0)
6-10 AÑOS	2 (16.6)	1 (12.5)	3 (25.0)	0 (0)
≥ 10 años	8 (66.6)	3 (37.5)	5 (41.6)	6 (75.0)

pi = 0.276 pf= 0.127

pi: inicial

pf: final

TABLA 9 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES FRECUENCIAS Y PORCENTAJES POR GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO				
CONTROL GLUCÉMICO	NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES		NIVEL DE CONOCIMIENTO FINAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES	
	INSUFICIENTE N= 12 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 8 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N=12 Frecuencia (%)	ÓPTIMO N= 8 Frecuencia (%)
CONTROL	1 (8.3)	5 (62.25)	9 (75.0)	8 (100)
DESCONTROL	11 (91.6)	3 (37.5)	3 (25.0)	0 (0)

pi = 0.008 pf= 0.000

pi: inicial

pf: final

TABLA 10 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES FRECUENCIAS Y PORCENTAJES POR GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA				
GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA	NIVEL DE CONOCIMIENTO INICIAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES		NIVEL DE CONOCIMIENTO FINAL SOBRE HIPOGLUCEMIANTES	
	INSUFICIENTE N= 12 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 8 Frecuencia (%)	SUFICIENTE N= 12 Frecuencia (%)	ÓPTIMO N= 8 Frecuencia (%)
MALA	9 (75)	4 (50)	0(0)	0 (0)
REGULAR	2 (16.6)	3 (37.5)	4 (33.3)	0 (0)
BUENA	1(8.3)	1 (12.5)	8 (66.6)	8 (100)

pi= 0.504 pf= 0.029

pi: inicial

pf: final

TABLA 11 GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO: FRECUENCIAS Y PORCENTAJES POR GRADOS DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA				
GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA	GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO INICIAL		GRADO DE CONTROL GLUCEMICO FINAL	
	CONTROL N= 6 Frecuencia (%)	DESCONTROL N= 14 Frecuencia (%)	CONTROL N= 17 Frecuencia (%)	DESCONTROL N= 3 Frecuencia (%)
MALA	1 (16.6)	12 (85.7)	0 (0)	0 (0)
REGULAR	3 (50)	2 (14.2)	1 (5.8)	3 (100)
BUENA	2 (33.3)	0 (0)	16 (94.1)	0 (0)

pi= 0.005 pf= 0.000

pi: inicial

pf: final

TABLA 12 NIVEL TOTAL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS			
NIVEL DE CONOCIMIENTO	INICIAL	FINAL	p*
		1.12	1.55

p* Wilcoxon

DISCUSIONES

Los pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, manejados en la UMF 20, tienen un conocimiento insuficiente sobre sus medicamentos hipoglucemiantes, situación que alarma, ya que esto conlleva a la falta de adherencia terapéutica y por ende a un mayor descontrol metabólico. En este sentido, se acepta que la implementación de una estrategia educativa sobre medicamentos hipoglucemiantes es una herramienta imprescindible en la mejora de control glucémico y adherencia terapéutica.

Nuestros resultados revelan una población con conocimiento insuficiente al inicio del estudio, al final el conocimiento fue suficiente, con buen control y adherencia terapéutica de la enfermedad. Los hallazgos concuerdan con lo reportado por Annaswamy R y Cols en lo relativo en la mejoría del control glucémico; en el grupo de pacientes estudiados, más de la mitad disminuyó las cifras de glucemia en ayunas posterior a su asistencia a sesiones educativas.³⁵ Si el paciente no tiene la información correcta de cada uno de los aspectos básicos del medicamento (indicación, forma de administración, posología, duración del tratamiento, contraindicaciones, pauta, efecto deseado, efectos adversos, precauciones, interacciones y conservación) puede no utilizar de manera adecuada el medicamento, pudiendo originar un resultado negativo³⁶. En la muestra estudiada se pudo observar una proporción de participantes 65% que no se apegaron al tratamiento de hipoglucemiantes en la forma indicada por el médico. Estos datos coinciden con Duran y Cols.³⁷ quienes observaron cifras de desapego similares en relación con los medicamentos.

Se ha reportado que cuando se tiene un conocimiento suficiente sobre la enfermedad lo que conlleva a un mejor apego al tratamiento en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2,^{8,14} sin embargo no hay reporte de la implementación de estrategias educativas sobre el conocimiento sobre hipoglucemiantes orales que forman parte primordial del manejo, pero si hay estudios que reportan educación sobre la adecuada aplicación, beneficios y complicaciones de la insulina por Duran- Varela B³⁷, esto se debe a que se le ha puesto mayor interés a este fármaco por la gran resistencia a su aceptación por parte del paciente ante los conceptos y experiencias sociales o culturales.

Por otra parte a menor grado de estudios, menor el nivel de conocimientos que tienen sobre sus medicamentos los pacientes, sin embargo posterior a la estrategia educativa se observo un aumento de los conocimientos independientemente de la escolaridad, situación que se ve sustentada por Garza Elizondo en la aplicación de una *estrategia educativa para el control del paciente diabético tipo 2*³⁸ se determino que al inicio, el tener un grado de escolaridad elevado, estuvo relacionado con un mayor nivel de conocimientos sobre los medicamentos hipoglucemiantes, pero cuando se educa teniendo en cuenta las características particulares de los individuos, estas diferencias tienden a desaparecer. Estos aspectos hay que tomarlos muy en cuenta en el primer nivel de atención del IMSS, considerando la gran variabilidad de niveles socioeconómicos, educativos y culturales que tenemos en nuestros usuarios.; buscando la mejor estrategia para cada uno en relación al manejo de sus fármacos.

En el proceso de la educación, la enseñanza y aprendizaje está el que enseña y está el que aprende, pero en el aprendizaje es un proceso mental que implica otra serie de cosas, entonces en los resultados de educación podemos usar los dos, tanto el que enseña, que no sabemos enseñar, y como el que tiene que aprender, que no quiere aprender o no puede aprender (Montoya M). La educación de las personas con Diabetes Mellitus es un componente esencial de las estrategias de prevención y tratamiento. No reemplaza el tratamiento médico, pero proporciona el estímulo necesario para encarar un cambio radical en el estilo de vida, las nuevas concepciones de la educación y la promoción del derecho a la educación para la salud, reconocen que la educación en diabetes es un aspecto indispensable del tratamiento, si se quiere garantizar la participación activa de las personas diabéticas en el control y el tratamiento eficaz de su afección.³⁸

Tal vez el inmiscuirse más en los antecedentes y forma de vida de los pacientes nos ayude a entender mejor el porqué en ocasiones es difícil para ellos el seguir las indicaciones médicas, sin embargo el apoyo y el interés en su mejoría por parte del personal de salud es algo detectable por ellos y contribuye a su motivación.

CONCLUSIONES

Las características generales del grupo de pacientes estudiados con diabetes mellitus tipo 2 fueron una edad mayor de 60 años, sin predominio de sexo, ocupación pensionados, escolaridad primaria, con más de 10 años de padecer la patología.

El nivel de conocimiento antes de la estrategia educativa fue insuficiente en un 60% y posterior a la estrategia mejoro a suficiente 60% y óptimo en un 40%.

Se observo antes de la estrategia una adherencia terapéutica del 10% y posteriormente de 80%.

Antes de la estrategia se obtuvo un control glucémico de 30% y posteriormente de 85%.

La implementación de la estrategia educativa sobre conocimiento de medicamentos hipoglucemiantes sirvió para determinar su relación directa con la adherencia terapéutica y el control metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2. De todo esto es aceptado que la educación de los pacientes diabéticos es una herramienta esencial para optimizar su control metabólico y por tanto, su mayor apego al tratamiento farmacológico. La educación diabetológica es la piedra angular de la conducta, puede mejorar la conducta del paciente ante la enfermedad, el control de la glucemia y la adherencia a ciertos componentes de la atención médica.

Concluyéndose que los participantes a quienes se les implementó esta estrategia educativa aumentaron significativamente sus conocimientos sobre los medicamentos hipoglucemiantes, con una mayor adherencia terapéutica y una mejora en el control glucémico.

RECOMENDACIONES

- Por lo que se recomienda que se garantice la asesoría necesaria de la acción educativa en los consultorios de la UMF No. 20 para su posterior extensión a las diferentes clínicas de medicina familiar del IMSS.
- En ese sentido, podemos afirmar que, el médico familiar además de ofrecer al paciente toda la información necesaria acerca del cuidado para el manejo de la diabetes es necesario que lo acompañe por un período de tiempo colaborando para la toma de decisiones frente a las innumerables situaciones que la enfermedad impone.
- Fomentar en el personal de salud, la motivación para la educación del paciente diabético, como una herramienta imprescindible en el control metabólico y retardo de las complicaciones de la diabetes. Además de comprometerlo con la adherencia farmacológica del paciente indicándole sobre la presentación, forma de administración, posología, duración del tratamiento, contraindicaciones, pauta, efecto deseado, efectos adversos, precauciones, interacciones y conservación de los fármacos que utiliza en su tratamiento.
- Realizar seguimiento y evaluación continua de los conocimientos sobre medicamentos hipoglucemiantes como una actividad obligatoria y permanente para las personas diabéticas que asisten a la consulta diaria de las unidades de medicina familiar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno AL. Epidemiología y diabetes. *RevFacMedunam*. 2006; 44(1): 35-37.
2. Sabag-Ruiz E, Alvarez-Félix A, Celiz-Zepeda S, Gómez-Alcalá AV. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *RevMedimss* 2006; 44(5):415-422.
3. Vázquez-Chávez C, Salinas-Orozco S, Moreno-Vázquez K, Gómez-Díaz R, Roso-Juárez MM, Jiménez-Villarreal M, y cols. Incidencia y factores de riesgo para desarrollo de intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus tipo 2 en población mexicana previamente normoglucémica. *RevEndocrinolNutr* 2003; 11(1):28-33.
4. Viniegra-Velázquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus como paradigma. *RevMedimss*. 2006; 44(1):47-59.
5. Lerman I, Gómez-Pérez FJ, Quibrera R. Epidemiology of diabetes in Mexico. En: Ekoe JM, Zimmet P, Williams R, eds. *The epidemiology of diabetes. An international perspective*. Baffins Lane, Chichester, West Sussex, England: John Wiley and Sons Ltd; 2001. pp. 177-186.
6. Bennet-Johnson S. Methodological issues in diabetes research. Measuring adherence. *Diabetes Care* 1992; 15:1658-1667.
7. Kurtz SM. Adherence to diabetes regimens: Empirical status and clinical applications. *Diabetes Educator* 1990; 16:50-56.
8. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care* 2002; 25:1159-1171.
9. Clement S. Diabetes self management education. *Diabetes Care* 1995; 18:1204- 1214.

10. Norris SL, Engelgau MM, Venkat-Narayan KM. Effectiveness of selfmanagement training in type 2 diabetes: A systemic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2001; 24:561-587.
11. Hynes RB. Helping patients follow prescribed treatment: Clinical implications. *JAMA* 2002; 288:2880-2883.
12. Amador-González SE, Mendizabal-Mendez AL. Valores de hemoglobina glucosilada en pacientes con pie diabético infectado. *RevSanidMilitMex* 2000; 54(1):29-34.
13. Khaw KT, Wareham N, Luben R, Bingham S, Oakes S, Welch A, y Day N. Glycatedhaemoglobin, diabetes, and mortality in men in Norfolk cohort of European prospective investigation of cancer and nutrition (EPIC-Norfolk). *British Medical Journal* 2001; 322:1-6.
14. García-Nava RE, Rodríguez-Moctezuma RR, Murguía-Miranda C, Hernández-Santiago JL, Casas- De la Torre E, Martínez-Bermudez M y Cabrera- Ramírez RM. Comparación de la glucemia en ayuno y dos horas postprandial en el control de pacientes con diabetes tipo 2. *RevInvestClin* 2003; 55(1):26-30.
15. Vazquez-Martinez JL, Gómez-Dantes H y Fernández-Canton S. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2006; 44(1):13-26.
16. Kilpatrick ES. Glycatedhaemoglobin in the year 2000. *J ClinPathol* 2000; 53:335-9.
17. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe al ejecutivo federal y al congreso de la unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2008-2009. Capítulo II Entorno Económico, Demográfico, Epidemiológico Y Social. IMSS.
<http://www.imss.gob.mx/estadisticas/financieras/InformeEjecutivo20082009.htm>

- 18.** Red Mundial Interdisciplinaria sobre Adherencia Terapéutica 2004. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Organización Panamericana de la Salud.
- 19.** Pladevall M, L Keeki, L Ann and G Divine 2004. Clinical Outcomes and Adherence to Medications Measured by Claims Data in Patients with Diabetes. *Diabetes Care* 27(12): 2800–2805.
- 20.** Ho P and J Rumsfeld 2006. Effect of Medication Nonadherence on Hospitalization and Mortality Among Patients with Diabetes Mellitus. *Arch Intern Med*, 166:1836-1841
- 21.** Lin E. 2004 Effect of Depression and Diabetes Self-Care, Medication Adherence, and Preventive Care. *Relationship Diabetes Care*: 27:2154–2160
- 22.** Piñeiro F, V Gil, M Donis, D Orozco, R Pastor y J Merino 1998. Relación entre el cumplimiento del tratamiento farmacológico y el grado de control en pacientes con hipertensión arterial, diabetes no insulino dependiente y dislipemias. *MedClin (Barc)*; 111: 565-567
- 23.** Villarreal-Ríos E, A. Paredes-Chaparro, L. Martínez-González, L. Galicia-Rodríguez, E. Vargas-Daza y M. E. Garza-Elizondo. 2006. Control de los pacientes con diabetes tratados sólo con esquema farmacológico. *RevMedInstMex Seguro Soc* 44 (4): 303-308
- 24.** Peralta ML y P Carbajal Pruneda 2008. Adherencia a tratamiento. *Rev Cent Dermatol Pascua*: 17(3): 84-88
- 25.** Puigventós Latorre F, V Llodrá Ortola, M Vilanova Bolto, O Delgado Sánchez, M Lázaro Ferreruela y J Forteza-Rey Borralleras 1997. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *MedClín (Barc)*; 109: 702-706.

- 26.** Cegala DJ, Marinelli T, Post D. The effects of patient communication skills training on compliance. *ArchFamMed*. 2000; 9:57–64.
- 27.** Organización Mundial de la Salud. *Teacher's Guide to Good Prescribing* Ginebra, 2.a ed. Ginebra: OMS, 2001.
- 28.** De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DA. *Guide to good prescribing*. Geneva: WHO/Action programme on essential drugs; 1994.
- 29.** De Vries TPGM. Presenting clinical pharmacology and therapeutics: A problem based approach for choosing and prescribing drugs. *Br J ClinPharmacol*. 1993; 35:581–6.
- 30.** Vazquez-Martínez JL, Gomez-Dantes H y Fernandez-Canton S. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2006; 44(1):13-26.
- 31.** Gomez-Lopez V, Zuniga-Gonzalez S, Garcia-De Leon E y Couttolenc-Lopez MI. Control de la diabetes mellitus tipo 2, el índice de hiperglucemia como indicador. *RevMed IMSS* 2002; 40(4):281-4
- 32.** Robles-Silva L, Alcántara-Hernández E, Mercado-Martínez F. Patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II en el primer nivel de atención. *Salud Pública Mex* 1993; 35:161-168.
- 33.** González E, Sales J. Educación del diabético. *Medicine* 1994; 4:1127-1133.
- 34.** Dignan MB, Carr PA. *Program planning for health education and promotion*. Second edition. Philadelphia: Lea & Febiger; 1992.
- 35.** Annaswamy R, Gomez H, Beard OJ, MacDonald P, Conlin PR. A randomized trial comparing intensive and passive education in patients with diabetes mellitus. *Arch Intern Med*; 2002: 1301-1304.

- 36.**Duran- Varela B; Rivera-Chavira,B. & Franco-Gallegos, E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública de México , 2001; 43:233-236
- 37.** Montoya M. Empoderamiento, Resiliencia y Adherencia Terapéutica. “Simposium Internacional: Empoderamiento del paciente con enfermedad crónica degenerativa”, Hospital Regional” Dr. Manuel Cárdenas de la Vega” Culiacán, Sin., 14,15 y 16 de Octubre de 2010.
- 38.**Garza E. Estrategia educativa para el control del paciente diabéticos tipo 2. Rev. Enferm 1999; 7(2): 93-98.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLO DE INVESTIGACION CLINICA

México, D.F. _____ de _____ 2012

Por medio de la presente aceptó participar en el protocolo de investigación titulado:

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES ASOCIADO A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL GLUCEMICO DE PACIENTES CON DM2 EN LA UMF No. 20 DEL IMSS

Registrado ante el comité local de investigación o la CNIC con el número:

El objetivo del estudio es:

Aplicar una estrategia educativa para diabéticos tipo 2 que asisten a la umf 20 del IMSS, para mejorar su nivel de conocimiento sobre medicamentos hipoglucemiantes y por tanto una mejora en la adherencia terapéutica y control glucémico.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Responder el cuestionario otorgado por el investigador

Declaró que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

Ninguno, todos los datos brindados son confidenciales y para uso exclusivamente académico

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Dra. María Rosario Bustos Orozco Mat. 99356597

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 55 33 11 00 ext. 15320

Testigos

Anexo 2: Formato para recolección de datos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20 "VALLEJO"

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS HIPOGLUCEMIANTES ASOCIADO A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA U.M.F. No. 20 DEL IMSS

El presente cuestionario forma parte de una investigación, la información que usted proporcione será utilizada de forma confidencial, mucho le agradeceremos la veracidad de sus respuestas, su participación es muy importante.

NOMBRE:													
N.S.S.:							SEXO:	HOMBRE	MUJER				
EDAD:	18 – 39 AÑOS				40 – 59 AÑOS				≥60 AÑOS				
ESTADO CIVIL:	SOLTERO/A			CASADO/A	UNION LIBRE			DIVORCIADO/A			VIUDO/A		
OCUPACION:	LABORES DEL HOGAR			TRABAJADOR EN ACTIVO				PENSIONADO O JUBILADO			DESEMPLEADO		
ESCOLARIDAD:	SIN ESTUDIOS		PRIMARIA	SECUNDARIA		BACHILLERATO			LICENCIATURA		CARRERA TECNICA		
AÑOS DE PADECER DIABETES MELLITUS:	≤ 5 AÑOS			6 – 10 AÑO				≥ 10 AÑOS					
EL PADECER DIABETES LE PREOCUPA:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
¿SUS MÉDICOS LE HAN EXPLICADO CUÁLES SON LAS METAS DE TRATAMIENTO PARA UN DIABÉTICO?	SI	NO	¿CUÁLES?										
¿SUS MÉDICOS LE HAN EXPLICADO CUÁLES SON LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES?	SI	NO	¿CUÁLES?										

¿SE OLVIDA USTED DE TOMAR ALGUNA VEZ LOS MEDICAMENTOS?	SI	NO
¿TOMA LOS MEDICAMENTOS A LA HORA QUE HAY QUE TOMARLOS?	SI	NO
¿CUÁNDO SE ENCUENTRA BIEN DEJA DE TOMAR SU MEDICACIÓN?	SI	NO
CUANDO SE SIENTE MAL ¿DEJA USTED DE TOMARLAS?	SI	NO

ULTIMAS 3 CIFRAS DE AZÚCAR EN SANGRE REGISTRADAS EN SU EXPEDIENTE:

FECHA				NO TIENE PROMEDIO
(mg/dl)				

MEDICAMENTOS

¿CÓMO SE LLAMAN LOS MEDICAMENTOS PARA LA DIABETES?	F1		
	F2		
¿CONOCE EL NOMBRE DEL MEDICAMENTO?	F1	SI	NO
	F2	SI	NO

¿DESDE CUÁNDO ESTÁ TOMANDO/UTILIZANDO ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

¿QUÉ OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS PADECE Y CUÁNTOS MEDICAMENTOS ESTÁ TOMANDO PARA EL TRATAMIENTO DE DICHAS ENFERMEDADES?

	NO SÉ

1. ¿PARA QUÉ TIENE QUE TOMAR/UTILIZARESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

2. ¿QUÉ CANTIDAD DEBE TOMAR/UTILIZAR DE ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

3. ¿CADA CUÁNTO TIENE QUE TOMAR/UTILIZAR ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

4. ¿HASTA CUÁNDO TIENE QUE TOMAR/UTILIZAR ESTE MEDICAMENTO?

F1	
F2	

5. ¿CÓMO DEBE TOMAR/UTILIZAR ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

6. ¿HA DE TENER ALGUNA PRECAUCIÓN CUANDO TOMA/UTILIZA ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ		
SI	¿CUÁL?		NO
SI	¿CUÁL?		NO

7. ¿QUÉ EFECTOS ADVERSOS CONOCE USTED DE ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

8. ¿ANTE QUÉ PROBLEMA DE SALUD O SITUACIÓN ESPECIAL NO DEBE TOMAR/UTILIZAR ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

9. ¿CÓMO SABE SI EL MEDICAMENTO LE HACE EFECTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

10. ¿QUÉ MEDICAMENTO O ALIMENTOS DEBE EVITAR TOMAR MIENTRAS USA ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

11. ¿CÓMO DEBE CONSERVAR SU MEDICAMENTO?

	NO SÉ
F1	
F2	

12. ¿QUIÉN LE DIJO QUE TOMARA/UTILIZARA ESTE MEDICAMENTO?

	NO SÉ		
MÉDICO IMSS	MÉDICO PARTICULAR	OTRO:	
MÉDICO IMSS	MÉDICO PARTICULAR	OTRO:	