



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA  
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

**“ACTITUDES Y CREENCIAS ASOCIADAS AL GRADO DE ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 USUARIOS DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 GABRIEL MANCERA DEL  
IMSS”**

**TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

PRESENTA:  
DR. DIEGO MOISÉS TAVERA ZEPEDA

ASESORES  
DRA. BLANCA SUSANA MARTÍNEZ CRUZ  
DRA. EVANGELINA GONZÁLEZ FIGUEROA



MÉXICO D.F.

FEBRERO 2013



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.

## **FIRMAS QUE AVALAN**

---

**Dr. Benjamín Acosta Cázares**  
**Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología**

---

**Dra. Blanca Susana Martínez Cruz**  
**Médico Especialista en Epidemiología de la UMF 28 “Gabriel Mancera”**

---

**Dra. Hayanín Cortés García**  
**Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Epidemiología**

## INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
HIPÓTESIS	17
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVOS	18
MATERIAL Y MÉTODO	19
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	21
PLAN DE ANÁLISIS	28
PLAN GENERAL	28
CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	43

## RESUMEN

Tavera-Zepeda DM, Martínez-Cruz BS, González-Figueroa E. Actitudes y creencias asociadas al grado de adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 en población usuaria de la unidad de medicina familiar no. 28 del IMSS.

**Objetivo:** Determinar la asociación que tienen las actitudes y creencias inadecuadas de los diabéticos en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

**Introducción:** La adherencia terapéutica es un concepto que ha cobrado mayor importancia en los últimos años, ya que intenta explicar el descontrol metabólico de los pacientes con diabetes mellitus. Es difícil de medir, no existe un estándar de oro, y aunque se ha utilizado la adherencia a fármacos, no es suficiente porque intervienen otras acciones como dieta y ejercicio. Las actitudes y creencias de los pacientes diabéticos se han estudiado con metodología cualitativa y se ha documentado su participación en la mala adherencia; sin embargo, es necesario su estudio más sistematizado y asociarlo con las medidas de efecto epidemiológicas a factores que puedan explicar el grado de adherencia.

**Material y método:** Se revisará un día antes la agenda de citas del consultorio seleccionado, para conocer el número de pacientes citados con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que cumplan con los criterios de selección, y seleccionarlos al azar para al otro día entrevistarlos. Al momento de llegar a su cita, se les invitará a participar en el estudio en forma verbal, de aceptar, se procederá a aplicarle el cuestionario semiestructurado. De no aceptar participar, se le pedirán solamente edad, sexo, consultorio, turno y colonia de residencia y se agradecerá. Posteriormente se revisará el expediente electrónico de los pacientes que aceptaron participar, para revisar la última nota, en donde se hayan registrado los datos de laboratorio necesarios para completar la sección del cuestionario correspondiente (glucosa, colesterol total, triglicéridos, hemoglobina glucosilada, tensión arterial e IMC) y corroborar otras variables como comorbilidades, complicaciones de diabetes y tiempo de diagnóstico.

### Resultados:

La prevalencia global de No adherencia farmacológica fue de 49,75 (IC<sub>95%</sub> 44.75, 54.74), y fue mayor en hombres que en mujeres (60.69% vs 43.58%). Se observa que la mala actitud hacia la diabetes es 2.9 (IC<sub>95%</sub> 1.82, 4.62) veces más asociada a mala adherencia terapéutica que los que tienen buena actitud, controlado por factores confusores relación médico paciente, sexo edad, comorbilidades y apoyo social, y con intervalos precisos. Para las creencias inadecuadas se observó menor frecuencia de mala adherencia con creencias inadecuadas (RMP 0.76, IC<sub>95%</sub> 0.47, 1.23), controlado por relación médico paciente, sexo edad, comorbilidades y apoyo social, pero con intervalos imprecisos.

### Conclusiones:

La mala actitud hacia la diabetes se asocia con no adherencia terapéutica. Las creencias no deben subestimarse. Se necesita más investigación en estos temas.

# **ACTITUDES Y CREENCIAS ASOCIADAS AL GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 USUARIOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA" DEL IMSS**

## **INTRODUCCIÓN**

### **DIABETES MELLITUS**

La diabetes mellitus es un grupo heterogéneo de alteraciones metabólicas de los carbohidratos, lípidos y proteínas, resultado de defectos en la secreción y acción de la insulina, o ambas<sup>1</sup>. Por el momento la etiología es desconocida, pero se presupone que es multifactorial. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo, disfunción y falla de diferentes órganos, especialmente ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

La clasificación que se sigue en varios lugares del mundo es de la American Diabetes Association (ADA) queda básicamente como: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, otros tipos de diabetes y diabetes gestacional<sup>2</sup>.

La diabetes mellitus carece de cura; sin embargo, el tratamiento actual para la diabetes mellitus es eficaz para prevenir las complicaciones a corto y largo plazo. Pero como ya se revisó en otras enfermedades crónicas, la adherencia a estos tratamientos es igual de mala, por lo que a la larga las complicaciones no son evitadas como se desea, lo que repercute en una carga económica para los sistemas de salud del mundo y las familias que tienen enfermos con diabetes sufren costos económicos, familiares y otros no considerados, pero que llegan a ser muy importantes.

Se ha demostrado que al lograrse concentraciones de glucosa en sangre cercanas a rangos no diabéticos, se obtiene un poderoso efecto benéfico en pacientes con diabetes mellitus 1 ó 2 con complicaciones específicas microvasculares, como retinopatía, nefropatía y neuropatía.<sup>3</sup> Por tanto, un adecuado control glucémico es indispensable en el paciente ya diagnosticado diabético.<sup>4</sup> Otro de los factores importantes es mantener adecuados niveles de tensión arterial, colesterol y triglicéridos. Esto es a lo que se ha llamado como control metabólico. Según la guía de práctica clínica del IMSS, un paciente diabético tipo 2 debe de alcanzar las siguientes metas, con el objetivo de llegar a una adecuada calidad de vida y evitar la muerte y discapacidad prematuras<sup>5</sup>:

- TA < 130 mmHg de presión sistólica y <80 mmHg de presión diastólica. En pacientes con HTA y microalbuminuria, debe ser 125/75 mmHg.

- Reducción de peso del 10%
- Colesterol total < 200 mg/dL y triglicéridos <150 mg/dL
- Hemoglobina glucosilada <7%

Por el tipo de recomendaciones para un control metabólico ideal, el paciente tiene que cambiar sus hábitos alimenticios y de actividades diarias, e integrar otras que pueden no ser tomadas con seriedad. Se puede concluir que el cambio en el estilo de vida es un gran desafío para el paciente con diabetes tipo 2 y a pesar de contar con terapias altamente eficaces para controlar los niveles de glucosa.<sup>6,7</sup> Algo que se ha replanteado en estos últimos años es la adherencia al tratamiento prescrito por el personal de salud, y se ha reportado que es muy mala, por lo que se mencionó anteriormente<sup>8,9</sup>.

#### ADHERENCIA Y SUS PROBLEMAS CONCEPTUALES

La adherencia no es un concepto nuevo, sin embargo, en años recientes ha adquirido una gran importancia, y puede dar una explicación del fracaso de los proveedores de salud para que los pacientes con enfermedades crónicas sigan las instrucciones y cambios en el estilo de vida.

Ya consciente de este enorme problema, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó un documento desde el 2003, en donde ya reconoce el problema de la adherencia, y la define como “la medida en que la conducta de una persona (tomar medicamentos, seguir una dieta, y/o hacer ejercicio, y/o cambios en el estilo de vida, etc.) corresponde con las recomendaciones acordadas por el personal de salud”.<sup>8</sup>

Algunas publicaciones confunden cumplimiento con adherencia o nunca la definen<sup>10,11</sup>, que pudo ser producto de diferencias conceptuales de las dos palabras. Por ejemplo, Carulla y cols.<sup>12</sup> en España, defienden la palabra “cumplimiento” de “adherencia”. La primera la define como “la medida en que el comportamiento del paciente, en términos de tomar las medicaciones, seguir dietas o llevar a cabo cambios en el estilo de vida, coincide con la prescripción clínica” y adherencia como el grado en que el paciente acude a las visitas de seguimiento, por lo que son conceptos muy diferentes y pueden ser equivalentes: además argumenta que adherencia es un anglicismo, y en español la acepción de adherencia como sinónimo o palabra relacionada con cumplimiento, ya descrita, no existe.

Los argumentos de Carulla y cols. pueden ser válidos; sin embargo ya la OMS, en el documento mencionado anteriormente, decide adoptar la palabra adherencia, porque la principal diferencia, actualmente entre ambas, es que adherencia requiere la cooperación

del paciente para seguir las recomendaciones, porque el paciente debe ser un compañero activo con los profesionales de la salud en su propio cuidado, y la buena comunicación entre el paciente y el profesional de la salud es una obligación para una práctica clínica efectiva<sup>8</sup>, y la palabra cumplimiento se refiere además, a las prescripciones clínicas o del médico exclusivamente, dejando afuera la participación de otros personales de la salud que son muy importantes en la atención de pacientes con enfermedades crónicas como enfermeras, nutricionistas, trabajadores sociales, entre otros. En este trabajo se utilizará la definición de la OMS.

Es importante mencionar que el problema de la adherencia es descubierto con las enfermedades crónicas. Éstas son de larga duración y por lo general de progresión lenta. Durante mucho tiempo, las enfermedades crónicas fueron poco frecuentes en el mundo, debido a la amplia diseminación de las enfermedades agudas y porque el ser humano no vivía muchos años, principalmente por las condiciones sociales y de higiene que disminuían la capacidad de las personas para lograr esperanzas de vida más duraderas. Conforme avanzó la ciencia y la tecnología, se pudieron combatir eficazmente las enfermedades de antaño y lograr esperanzas de vida más prolongadas. Pero nadie pensó que vendrían con posteridad otro tipo de enfermedades que representarían un reto, e incluso mayor, que las enfermedades agudas.<sup>13</sup>

El problema de la adherencia, incluso, no es exclusivo de las enfermedades crónicas. Sackett menciona que el tratamiento en las enfermedades agudas es un problema, por sólo mencionar la toma del medicamento en los horarios administrados para una faringoamigdalitis estreptocócica u otitis media, en donde la adherencia es del 75% los primeros días, y menos del 25% al final de los 10 días de tratamiento antibiótico.<sup>14</sup>

Un número de revisiones rigurosas han encontrado que en países desarrollados, la adherencia en los pacientes con enfermedades crónicas es sólo un 50% en promedio.<sup>8</sup> La magnitud y el impacto de la pobre adherencia en países en desarrollo se asume que debe ser aún mayor, dado la pobreza de los recursos en salud e inequidad en acceso a los servicios de salud.<sup>1,15</sup>

La OMS, en su publicación de adherencia terapéutica de enfermedades crónicas del 2003<sup>8</sup>, reconoce que la adherencia es un fenómeno multidimensional determinado por la interacción de cinco componentes, definidos como “dimensiones”, en el que los factores relacionados al paciente son solo determinantes. La creencia común de que los pacientes son los únicos responsables de tomar su tratamiento es mal realizada y frecuentemente refleja un mal entendimiento de cómo otros factores afectan el pensamiento y capacidad de las personas para adherirse a su tratamiento.

La siguiente descripción menciona los factores que han sido relacionados para una mala adherencia, en general, que a su vez se agrupan en las cinco dimensiones.<sup>8</sup>

1) Factores sociales y económicos:

Pobreza, analfabetismo, bajo nivel de educación, desempleo, falta de redes de apoyo social, condiciones de vida inestables, largas distancias al centro de tratamiento, altos costos de transporte o de medicamentos, situaciones ambientales cambiantes, cultura y creencias acerca de su enfermedad y tratamiento y disfunción familiar, raza, guerras, edad.

2) Factores relacionados con la terapia:

Los más notables son los relacionados a la complejidad del régimen de medicamentos, fallas de tratamiento previas, cambios frecuentes en el tratamiento, la urgencia de los efectos benéficos, efectos adversos y disponibilidad de apoyo de medicamentos para tratarlos.

3) Factores relacionados con el paciente:

Olvido, estrés psicológico, ansiedad acerca de los posibles efectos adversos, baja motivación, conocimiento y habilidad inadecuadas en el manejo de los síntomas de la enfermedad y tratamiento, falta de autopercepción de necesidad del tratamiento, creencias negativas con respecto a la eficacia del tratamiento, mal entendimiento y no aceptación de la enfermedad, incredulidad en el diagnóstico, falta de percepción de los riesgos de la salud relacionados a la enfermedad, mal entendimiento de las instrucciones de tratamiento, falta de aceptación del seguimiento, bajas expectativas de tratamiento, baja asistencia al seguimiento o a consulta o clases motivacionales, conducta o psicoterapia, sentimientos de desesperanza y negativos, frustración con los proveedores de servicios de salud, miedo de la dependencia, ansiedad sobre la complejidad del régimen de medicamentos y sentimiento de estigmatización por la enfermedad.

4) Factores relacionados a la condición del paciente:

Representan demandas relacionadas con enfermedades particulares encaradas por el paciente. Algunos fuertes determinantes de adherencia son aquellos que se relacionan con la severidad de los síntomas, grado de incapacidad (física, psicológica, social y vocacional), tasa de progresión y severidad de los síntomas y disponibilidad de tratamientos efectivos.

5) Factores relacionados al sistema de salud:

Servicios de salud pobremente desarrollados con inadecuada o inexistente reinversión, pobre sistema de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y entrenamiento de los proveedores de salud en el manejo de enfermedades crónicas, exceso de trabajo de los médicos, falta de incentivos y retroalimentación, consultas cortas, capacidad pico del sistema para educar a los pacientes y proveer seguimiento, incapacidad para establecer comunicación de apoyo y capacidad de automanejo, falta de conocimiento sobre adherencia y de intervenciones efectivas para mejorarla.

En el caso particular de la diabetes mellitus, los factores que se han asociado a diversos comportamientos de adherencia terapéutica en la diabetes pueden organizarse en cuatro grupos<sup>8</sup>:

- 1) Características del tratamiento y la enfermedad:  
Complejidad del tratamiento, duración de la enfermedad y prestación de la atención médica.
- 2) Factores intrapersonales  
Edad, sexo, la autoestima, la autoefectividad, el estrés, la depresión y el abuso del alcohol.
- 3) Factores interpersonales  
La calidad de la relación entre los pacientes y los prestadores de la atención, y el apoyo social.
- 4) Factores ambientales  
Situaciones de alto riesgo y los sistemas ambientales

#### MEDICIÓN DE ADHERENCIA EN DIABETES MELLITUS

Debe aclararse que durante mucho tiempo la adherencia terapéutica se medía exclusivamente con la toma o aplicación del medicamento. Este enfoque era el que se estudiaba con anterioridad, y Sackett<sup>14</sup> describió varios métodos: por juicio clínico, control de asistencia a las citas agendadas, control de la obtención del blanco u objetivo del tratamiento, investigación de efectos colaterales delatoros recuento de píldoras, controladores de la medicación, mediciones del nivel del fármaco y preguntar al paciente.

Varios de estos métodos tienen inconvenientes económicos, poco prácticos o que no servían para medir adherencia al medicamento, pero el último, preguntar al paciente, pareciera ser un método inverosímil, Sackett demostró que era adecuado, sobretodo si la adherencia era mala (menos del 80% del medicamento), y con una sensibilidad y especificidad del 37% y 95% respectivamente. Por tanto, preguntar al paciente es una

alternativa rápida, económica y práctica para medir la adherencia al medicamento, y que se equipara con medir las concentraciones del fármaco, uno de los mejores métodos.<sup>14</sup>

Desgraciadamente este enfoque, como se comentará después es inadecuado en esta época, y en particular con la diabetes mellitus, tanto tipo 1 como tipo 2 porque no basta simplemente con tomar un medicamento o aplicar insulina para un adecuado control metabólico, sino que el paciente debe hacer ajustes y modificaciones a sus hábitos alimenticios, de actividad física y hasta de conducta, que la convierte en un enorme reto para todos los involucrados.

Por otra parte, no existe un estándar de oro para medir adherencia<sup>8</sup>, por lo que varios investigadores han desarrollado instrumentos que intentan una medición de la adherencia terapéutica. Algunos son breves, de fácil y rápida aplicación, pero presentan el problema de medir algunos aspectos de manera breve y no toma en cuenta otros factores que se relacionan a la adherencia. Muchos instrumentos que se mencionarán son utilizados para medir estilo de vida y cuestiones psicosociales.

Medición de actividades de autocuidado en diabetes. Instrumento desarrollado por Toobert y cols. que consiste en 25 preguntas que evalúan dieta, ejercicio, mediciones de glucosa, cuidado de pies, tabaquismo y recomendaciones de autocuidado, en los últimos 7 días.<sup>16</sup>

Escala de Morinsky. Contiene cuatro preguntas tienen la finalidad de valorar actitudes acerca del tratamiento.<sup>17</sup>

Escala IMEVID. Desarrollada y validada por López Carmona y cols. Como un instrumento específico para medir el estilo de vida en los pacientes con DM2. Contiene 25 preguntas con siete dominios o áreas a evaluar: nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica. Aunque valora estilo de vida, se ha utilizado como instrumento para adherencia.<sup>18</sup>

*Diabetes Care Profile* (DCP). Es un cuestionario autoadministrado que evalúa los factores sociales y psicológicos relacionados con la diabetes y su tratamiento. El instrumento contiene 234 preguntas y 16 escalas. Estas escalas evalúan las actitudes de los pacientes diabéticos, creencias sobre la diabetes, el autocuidado autoreportado de la diabetes y dificultades con el autocuidado de la diabetes. La DCP también contiene preguntas sobre datos demográficos y prácticas de autocuidado.<sup>19</sup>

Otros instrumentos. Varios investigadores han utilizado combinaciones de instrumentos<sup>20</sup>, desarrollados para otros propósitos, como medir estilo y calidad de vida en pacientes diabéticos. De los más utilizados son el *Diabetes Distress Scale* (DDS), que mide el estrés emocional asociado a la diabetes; el *World Health Organisation Quality of Life Questionnaire* (WHOQOL 100) con 100 preguntas que evalúa calidad de vida relacionada con la salud. También se puede mencionar el SF-36, el *Coping Responses Inventory*, el DSMP, entre otros.<sup>19</sup>

## ACTITUD

Una definición clara y simple para actitud es: un juicio evaluativo (es decir, bueno o malo) de un objetivo. Se pueden identificar cuatro rasgos esenciales del concepto de actitud: 1) La actitud se refiere a un estímulo, por lo tanto, siempre tienen un referente y se dirigen a un objetivo (un asunto, una conducta, una persona, un grupo o cualquier otro aspecto identificable del medio). 2) La actitud se refiere a las evaluaciones que hacen los individuos de los objetos; por lo que son juicios en el contexto de una dimensión evaluativa (de lo bueno a lo malo) que reflejan impresiones agradables o desagradables hacia el objetivo. 3) Las actitudes están representadas en la memoria, por eso se ajustan a nuestra red o estructura de representaciones en la memoria, y las actitudes difieren en cuanto al grado de dificultad para recuperarlas de la memoria o accesibilidad. Es importante mencionar que las actitudes muy accesibles son más consecuenciales o poderosas en el procesamiento de la información y en la conducta. 4) Las actitudes se desarrollan a partir de la información cognoscitiva, afectiva o conductual; que significa que las evaluaciones de los objetos se basan en el conocimiento y las ideas sobre ellos (información cognoscitiva), reacciones emocionales y sentimientos (información afectiva) y conductas y respuestas anteriores (información conductual).

La actitud representa un concepto que integra cognición y afecto. Nos formamos actitudes de manera rápida y sin esfuerzo, defendemos con firmeza las actitudes que tenemos, y las resguardamos del cambio mediante mecanismos como la réplica, omisión de información y la racionalización; las actitudes cambian, aunque hay una resistencia psicológica a hacerlo.

El fin es cumplir funciones psicológicas importantes, porque motivan conductas congruentes con la evaluación, es característico que nos acerquemos a lo que evaluamos favorable y evitemos lo que reprobamos. Las funciones que cumple la actitud son cuatro: 1) sirven para maximizar las recompensas y minimizar los castigos (función utilitaria), 2) permiten que los observadores comprendan su entorno al proporcionar evaluaciones

resumidas de objetos y grupos de objetos (función de conocimiento), 3) comunican los valores y la identidad de los individuos hacia los demás (función expresiva del valor) y 4) y para evadir verdades dolorosas (función defensiva del ego).<sup>21</sup>

Un instrumento que se ha utilizado para medir actitud es el Diabetes Attitude Scale (DAS) en su tercera versión. Es un cuestionario de 33 preguntas validado internacionalmente, integrado por subescalas que valoran necesidad de entrenamiento especial, percepción de la gravedad de la diabetes mellitus, valoración del control estricto, valoración del impacto psicosocial de la diabetes mellitus y autonomía del paciente, mediante una escala tipo Likert para cada pregunta.<sup>22</sup>

## CREENCIAS

Su definición es el estado de la mente en el que un individuo tiene como verdadero el conocimiento o la experiencia que tiene acerca de un suceso o cosa; cuando se objetiva, el contenido de la creencia contiene una proposición lógica, y puede expresarse mediante un enunciado lingüístico como afirmación.

Las personas con diabetes comparten la misma enfermedad, pero el significado de ésta en la vida de cada una es único y diferente, ya que las creencias, valores y actitudes individuales influyen en la conducta y, por tanto, en la adherencia al tratamiento.

Los profesionales de la salud esperamos que los pacientes cambien comportamientos, pero es evidente que para ello se requiere, por parte del profesional de la salud, un mayor conocimiento y comprensión del proceso que está viviendo la persona y mejorar la relación médico-paciente, y tomando en cuenta la estructura social, los valores, creencias y entorno del paciente.

## ANTECEDENTES

Hay mucha evidencia que refiere la dificultad de muchos pacientes con enfermedades crónicas como asma, hipertensión, diabetes y VIH/SIDA, para adherirse a sus regímenes recomendados, y que resulta en un manejo y control inadecuados de la enfermedad. La falta de adherencia es la razón primaria de beneficios clínicos subóptimos, por lo que causa complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes y aumenta los gastos en salud<sup>1</sup>. Por citar algunos ejemplos: la adherencia

en el tratamiento del asma es sumamente variable, que va del 25%<sup>23</sup> al 78%<sup>24</sup>; en hipertensión también se registran adherencias similares: 53% reportada por Santa-Helena y cols.<sup>25</sup> Aunque en VIH se ha encontrado literatura con prevalencia de adherencia de 74.3% a 79%<sup>26</sup> y con un rango de 36.9% a 78%.<sup>27</sup>

## CONCEPTO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN DIABETES MELLITUS

En la literatura médica, el concepto de adherencia terapéutica se definió de manera precisa por la OMS en 2003<sup>8</sup>, pero que por sí mismo engloba una gran cantidad de factores y características de todos los involucrados en la atención de pacientes diabéticos, que lo hace un concepto difícil de medir y hasta de entender, por lo que no hay una utilización uniforme del mismo. Esto provoca que la investigación que existe en estos momentos sobre adherencia terapéutica en diabéticos se haya medido de forma variada.

Autores como Duran-Varela y cols.<sup>28</sup>, Lee y cols.<sup>15</sup>, Cabrera De León y cols.<sup>29</sup>, Lafata y cols.<sup>30</sup>, Kalyiango y cols.<sup>31</sup> y Prado Aguilar y cols.<sup>32</sup>, miden adherencia con el conteo de tabletas que toman los pacientes; aunque toman en cuenta otros parámetros como ejercicio, control metabólico y dieta, la adherencia para los autores es la toma de medicamento exclusivamente. Alayón y cols.<sup>33</sup> miden la adherencia con la escala de Toolbert, que examina dieta, ejercicio, automonitoreo de glicemia, cuidado de pies y tabaquismo; y a pesar de parecer una escala muy completa, mide casi exclusivamente la percepción del pacientes sobre los diversos cuidados de la enfermedad y con poca precisión.

García-Pérez y cols. utilizaron las pruebas de Batalla y Morisky-Green para medir la adherencia en pacientes diabéticos y su confirmación con el método de conteo de tabletas. Lo relevante de este estudio fue que midieron la consistencia de los métodos descritos anteriormente, sobre preguntar al paciente y otro método de referencia, y encontraron resultados similares: el porcentaje de cumplimiento varió según el método de medida empleado: prueba de Batalla 15.6%, prueba de Morisky-Green 76.8% y recuento de tabletas 34.6%. Utilizando como patrón oro el recuento de comprimidos en domicilio el de Morisky-Green fue adecuado para detectar no cumplidores (sensibilidad 32% y especificidad 94%, con la prueba de Batalla resultó: sensibilidad 85% y especificidad 33%.<sup>33</sup> Resultados similares a los encontrados por Sackett.<sup>14</sup>

A pesar de los problemas sobre la definición y medición, el porcentaje de adherencia es muy irregular. Duran-Varela y cols.<sup>28</sup> reportan una adherencia de 54% a través de un cuestionario elaborado por los autores, Alayón y cols.<sup>33</sup> del 54%, Lee y cols.<sup>15</sup> informan el

porcentaje de pacientes que siguen dieta y ejercicio, pero no bajo el concepto de adherencia, Cabrera De León y cols.<sup>29</sup> de 72% en mujeres y 52% en hombres, Lafata y cols.<sup>30</sup> del 64.4%, Kalyango y cols.<sup>31</sup> del 71.1% y Prado Aguilar y cols.<sup>32</sup> del 27%. Esto es consistente con lo dicho en la introducción. Y a pesar de que el concepto de adherencia no es nuevo y a varios años que la OMS lo unificó e implementó, no se ha reflejado.

A pesar de existir investigación sobre adherencia a nivel mundial, muchos aspectos no han recibido atención para su estudio. En los siguientes párrafos se describen algunos de los más importantes y otros no muy estudiados.

### CONTROL METABÓLICO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA

La adherencia se ha asociado con un control metabólico adecuado<sup>8</sup>, la evidencia disponible actualmente refiere que los pacientes con diabetes deben tener un control de varios parámetros bioquímicos, y no solo incluye el control de las concentraciones de glucosa en sangre, sino también del colesterol, triglicéridos y tensión arterial. Esto es debido a la afectación de la totalidad del metabolismo, y explica las complicaciones que sufre un paciente diabético a corto, y sobre todo en esta época, a largo plazo.

Se han encontrado prevalencias de control metabólico muy bajas, y se prefiere llamar como descontrol metabólico, que oscilan entre 60-80%. Michael y cols. reportan un promedio de HbA1C de 7.05%, de presión arterial sistólica de 130.4 mmHg, y colesterol LDL de 102.9; los autores no midieron adherencia como tal, pero se observa un control metabólico regular.<sup>20</sup> Alayón y cols. encuentran que el 58 % de sus sujetos en estudio alcanzó las metas de HbA1C menor o igual que 6.5 %, consideradas como adecuado pues indican niveles glucémicos cercanos a los valores normales, el 24 % registró control aceptable (HbA1C entre 6.5% y 8%), y el 18 % mostró niveles no aceptables, con cifras superiores al 8% con una adherencia del 66%; en este caso, la adherencia tiene una correlación con el control glucémico.<sup>33</sup> Prado y cols. Informan de una media de glucosa de 8.8 mmol/L y de HbA1c de 8.8% ± 2.3 con una adherencia del 27%; por lo que una mala adherencia se correlacionó con un descontrol glucémico.<sup>32</sup> Una debilidad de los estudios que midieron control metabólico es la diversidad de puntos de corte para hemoglobina glucosilada y aunque es un buen parámetro de seguimiento, no todos los lugares de atención primaria cuentan con él.

## DIETA

La dieta es uno de los factores que más se han estudiado, Cabrera De León y cols. reportaron que la ingesta calórica en la población de las Islas Canarias era menor en quienes sufrían DM2 ( $p < 0,001$ ), pero el 93% (IC<sub>95%</sub>=91%-95%) superaba el consumo recomendado de grasas saturadas y el 69% (IC<sub>95%</sub>=65%-72%) padecía síndrome metabólico.<sup>29</sup> Alayón y cols. encontraron que la dieta tiene un efecto sinérgico con el ejercicio para un adecuado control.<sup>33</sup>

Broadbent y cols. hallaron que sólo el 22% reportó adherencia completa a la dieta.<sup>6</sup> Serour y cols. encontraron que un 30.2% de su población tenía dificultades para seguir un régimen de dieta diferente al del resto de la familia (30.2%).<sup>9</sup>

Por tanto, la dieta es un factor esencial para un adecuado control y es uno de los aspectos que se hace énfasis en las recomendaciones para el cuidado de la salud por todos los expertos del tema, incluso si no se es diabético. Sin embargo, no siempre se puede modificar un régimen alimenticio fácilmente y recordemos que la dieta es el resultado de lo que puede adquirir o conseguir una persona para comer, lo que la vuelve una variable sumamente compleja y con una extraordinaria diversidad y dependiendo de la población en estudio.

## ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física es otro factor ampliamente evaluado, e incluso, ha demostrado su utilidad en el control metabólico de los pacientes. Durán Varela y cols.<sup>28</sup> encuentra que el 44.5% de los pacientes diabéticos practicaba ejercicio una hora 2-3 veces a la semana y la caminata fue la más frecuente y Broadbent y cols.<sup>6</sup> que la dieta y el ejercicio se consideraron útiles para prevenir alteraciones cardiacas. Y Serour y cols.<sup>9</sup> publicaron que el 64.4% de pacientes de su estudio no realizaba actividad física y Boviera y cols.<sup>34</sup> halló que el asesoramiento para cambios en la actividad física fue del 79% en pacientes diabéticos, pero sólo 60% en prediabéticos.

El problema mayor es convencer a las personas que practiquen una actividad física con regularidad, y los resultados en los estudios mencionados son muy diversos y dependen de la población de donde provienen. Prácticamente la totalidad de artículos revisados hablan del tipo de actividad física, pero nunca mencionan si es adecuada, ni mucho menos la miden para determinados grupos de edad.

## ACTITUD HACIA LA DIABETES

Nam y cols.<sup>35</sup> en su revisión sistemática informan que una actitud positiva se ha asociado a un mejor control metabólico. Sin embargo, la investigación al respecto es escasa. A pesar de existir un instrumento desarrollado por Anderson y cols.<sup>22</sup> que la mide, y ya utilizado en el país por Rivera Mendoza y cols. sólo han descrito sus resultados y no buscó alguna correlación con control metabólico ni con adherencia.<sup>36</sup>

## CREENCIAS SOBRE LA DIABETES

En este tema, la bibliografía es predominantemente cualitativa. Rustveld y cols. en Estados Unidos, evaluaron las actitudes, atribuciones, y la autoeficacia relacionada con el autocuidado de la diabetes, tanto en los hombres hispanos que hablaban inglés como en los que hablaban español, a través de las transcripciones de seis grupos de discusión. La falta de conocimientos sobre cómo incorporarla dieta y la actividad física regular en la vida diaria, la falta de fuerza de voluntad, y la renuencia a cambiar los comportamientos culturalmente arraigados, surgieron como importantes barreras de autocontrol de la diabetes. La falta de adherencia parecía encajar dos perfiles: intencionales y no intencionales. En ambos casos, la baja autoeficacia surgió como una influencia significativa en la consecución y mantenimiento del autocuidado de las metas en diabetes. También expresaron un fuerte sentido de fatalismo en relación con el curso de su enfermedad, y tenían poca motivación para intentar control de la dieta a largo plazo.<sup>37</sup>

Por otro lado, en México, García Elizondo y cols. encontraron que se atribuyó el origen de la enfermedad: por un susto fue el más mencionado. Se observó una correlación del atributo sobresaliente, sin importar el estrato socioeconómico. El atributo por la herencia predominó en personas del sexo masculino con escolaridad mínima de secundaria, que percibían remuneración económica y con antecedentes familiares de diabetes. Seis individuos de cada diez manifestaron sentirse mejor; la razón argumentada fue el medicamento. Un grupo minoritario indicó sentirse igual o peor; el motivo argüido fue la elevación de los niveles de glucosa.<sup>38</sup>

Moreno y cols. en España comunican que la diabetes es una enfermedad socialmente aceptada. Los pacientes se sienten más o menos diabéticos según sean tratados o no con insulina. La pérdida que consideran más importante es no poder comer ciertas cosas. Los diabéticos diferencian entre los conocimientos que ellos necesitan y los que han de tener

los profesionales. El principal apoyo del diabético es la familia, seguido del de los profesionales sanitarios.<sup>39</sup>

Si bien, la metodología cualitativa es indispensable en este factor, para su estudio inicial, ninguna bibliografía reciente ha tratado de asociar las creencias con mala adherencia, que sería un siguiente paso para poder explicar las prevalencias de adherencia, y ayudaría a entender mejor a los pacientes con diabetes y buscar estrategias educativas y de los sistemas de salud para apoyarlos mejor.

## EDAD

La edad si ha sido evaluada como factor asociado a la adherencia terapéutica, y se han descrito que en diabéticos tipo 1, mientras más jóvenes sean al momento del diagnóstico, son más renuentes a inyectarse insulina. En diabéticos tipo 2 las personas ancianas son las que tienen menor adherencia, probablemente debido a que se les olvida tomar su medicamento a sus horas o aplicarse las dosis de insulina<sup>8</sup>.

## RAZA O ETNIA

La raza, etnia o grupo minoritario no ha sido estudiado a fondo, en México es una característica poco común por lo que no se detalla casi en los instrumentos que han utilizado los pocos autores nacionales que estudian el campo de la diabetes. Puede mencionarse que se ha visto como factor importante en otros países, porque los grupos minoritarios son marginados y tienen un acceso más complicado a los servicios de salud<sup>8</sup>. Un país en donde se puede apreciar este problema es en Estados Unidos en donde la marginación y el relativo aislamiento de comunidades latinas y de otras naciones, sumado al tipo de sistema de seguridad social que prevalece, convierte en esas circunstancias a la raza como una característica a tomar en cuenta<sup>40</sup>.

## ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Otros aspectos que han despertado el interés de los investigadores que estudian los factores relacionados con la diabetes, es el aspecto emocional. Aquí se puede incluir la depresión, estrés, o incluso autoestima. Duru y cols.<sup>40</sup> refieren que la depresión en personas de color se correlaciona con una mala adherencia, y una revisión reciente del menciona que los pacientes con diabetes tipo 2 tienen una tasa de depresión mayor 1.6-2.0 veces más altas que las de la población general. Las tasas de depresión en pacientes

con diabetes tipo 2 están entre 24% y 29%, y la prevalencia es del 10%-15%. Además, la evidencia de la eficacia de intervenciones con antidepresivos y terapia conductual, para mejorar el control glucémico, fue mixta.

## RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

Aunque es un parámetro importante y se ha visto que existe una correlación con la adherencia<sup>1</sup>, no es medido en casi ningún estudio de adherencia, a pesar de que se recomienda su inclusión en los mismos. En época reciente varios investigadores se han dado a la tarea de medir precisamente la relación médico-paciente, entre ellos Mingote Adán y cols. han traducido y validado un instrumento llamado Cuestionario de Relaciones Médico-Paciente (CREM-P). Este cuestionario se centra en la evaluación del médico como profesional efectivo y de ayuda para el paciente, características consideradas nucleares en la efectividad de las intervenciones psicoterapéuticas; además, recoge algunos de los aspectos señalados hasta el momento como son la comunicación, la satisfacción con el tratamiento o la accesibilidad al médico.<sup>41</sup>

## APOYO SOCIAL

Otro de los factores relacionados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus es el apoyo social. Este juega un papel clave para los tratamientos crónicos por el grado en que los cambios requeridos al paciente alteran la rutina familiar (cambios en dieta, actividad diaria, autocuidados o cuidados especiales en pacientes con complicaciones). A pesar de ser un aspecto importante y que diversos autores recomiendan su estudio<sup>12</sup>, y existen artículos que ven su efecto en pacientes con diabetes tipo 1<sup>8</sup>, no se encontró ningún trabajo reciente que lo mida en diabetes mellitus tipo 2. Existen instrumentos que miden de forma general el apoyo social, entre estos resalta el Cuestionario de Apoyo Social MOS (Grupo de Estudio para analizar diferentes estilos de práctica médica de la atención primaria). Es un instrumento breve y multidimensional, y permite investigar tanto los aspectos cuantitativos (red social) como los cualitativos (dimensiones del apoyo social).<sup>42</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La prevalencia de adherencia es sumamente variable en el mundo y depende del instrumento y las variables incluidas en su definición. Aunque algo que debe de recalcar es que es muy baja, en general sólo del 50% en promedio.

La literatura en México sobre adherencia es escasa, lo que repercute en el conocimiento y planeación de estrategias que puedan ser aplicables a la esta población. Es muy claro que los diferenciales pueden estar explicados por las variantes que incluyen en su definición, por ejemplo la adherencia medicamentosa es diferente, a la no farmacológica.

Si bien, otra de las características de las investigaciones son las muestras pequeñas que aumenta con ello el grado de error aleatorio, y aquellas que manejan tamaños más grandes, limitan a escasas variables de estudio, que no permiten la clasificación adecuada de la exposición, lo que aumenta el sesgo de información.

Todos los estudios miden una sola dimensión de lo que actualmente representa la adherencia y se enfocan en la adherencia farmacológica, es decir, en la aplicación o toma de medicamentos. Sin embargo, no es la única forma de tratamiento en el caso de diabetes: la dieta y la actividad física son pilares fundamentales en el tratamiento. Las prevalencias de dieta y ejercicio también son muy variables y medidas con diferentes instrumentos, pero tienden a ser altas en dietas inadecuadas y baja actividad física.

Uno de los factores poco estudiados por los investigadores de la diabetes ha sido la actitud y a pesar de haber información que sugiere su efecto sobre el control metabólico, no se han estudiado en adherencia, ni mucho menos en adherencia farmacológica y no farmacológica.

Las creencias son un factor muy importante a tomar en cuenta. Es un conocimiento que toma el paciente como verdadero, que le ayuda a tener una actitud buena o mala de la enfermedad y del tratamiento. La literatura no es tan escasa, y ha sido abordada desde la metodología cualitativa, pero es fundamental estudiar el impacto que tiene sobre la adherencia y sus componentes, algo que no se ha investigado del todo.

También existen otros factores que se han relacionado a la mala adherencia terapéutica, pero no se han estudiado de manera más uniforme, ni como variables confusoras en los estudios revisados, apoyo social y relación médico paciente.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la prevalencia de no adherencia terapéutica (farmacológica) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS?

¿Cuál es la asociación que tienen las actitudes inadecuadas de los diabéticos, en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS?

¿Cuál es la asociación que tienen las creencias inadecuadas de los diabéticos, en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS?

## **HIPÓTESIS**

Las actitudes inadecuadas de los diabéticos se asocian en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

Las creencias inadecuadas de los diabéticos se asocian en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

## **JUSTIFICACIÓN**

La diabetes mellitus es un problema de salud pública. En el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios y casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. En México la ENSANUT encontró una prevalencia general de DM2 fue de 7%.

La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es alta en México, y ya se ha descrito, incluso, que la población hispana tiene todavía un riesgo mayor de diabetes. Por tanto, el Sistema Nacional de Salud tiene un gran reto para hacer frente a las enfermedades crónicas, especialmente a la diabetes, y sobre todo, a sus complicaciones.

Los enfoques actuales sobre tratamiento de diabetes están centrados en la adherencia que tienen los pacientes sobre las recomendaciones y prescripciones que realiza el

personal de salud, porque ofrece una explicación al fracaso de todos los involucrados para prevenir o retardar las complicaciones derivadas de la diabetes, reflejado en las estadísticas nacionales de morbilidad y mortalidad, ya que se ha demostrado que no basta con solo recetar medicamentos, sino que el paciente debe ser un participante activo con respecto a su salud.

Con este estudio se describen los factores para una buena adherencia terapéutica presentes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF 28 del IMSS. Que sería un paso inicial para conocer la magnitud del problema.

Esta información se otorgará a los clínicos con el fin de que conozcan a su población con diabetes mellitus tipo 2, y sea utilizada como una herramienta útil para una buena adherencia al tratamiento que prescriben, y mejore el control metabólico en ellos, que se ha documentado, previene oportunamente o retrasa lo más posible la aparición de complicaciones tanto agudas como crónicas, y que son generadoras de importantes costos de toda índole, tanto para el instituto y para los propios pacientes y sus familiares.

Es un antecedente importante para futuras investigaciones y una contribución para ampliar el conocimiento en este tema sobre el manejo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 enfocada a una población específica.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Determinar la prevalencia de no adherencia terapéutica (farmacológica) en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

Determinar la asociación que tienen las actitudes inadecuadas de los diabéticos en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

Determinar la asociación que tienen las creencias inadecuadas de los diabéticos, en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS.

## ESPECÍFICOS

Determinar la asociación que tienen las actitudes inadecuadas de los diabéticos en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS por edad y sexo.

Determinar la asociación que tienen las creencias inadecuadas de los diabéticos en la ocurrencia de no adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 usuarios a la UMF 28 del IMSS por edad y sexo.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Tipo de estudio

Transversal

### Población de estudio

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, usuarios de la Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### Periodo de estudio

Primer periodo: Marzo a Junio de 2012

Segundo periodo: de noviembre de 2012 a enero de 2013

### Muestreo

Probabilístico simple, multietápico. Se seleccionaron diariamente los consultorios, y del total de pacientes citados por día, se aleatorizaron los pacientes con diabetes tipo 2 que ingresen al estudio y se invitaron a participar, previa carta de consentimiento informado firmada.

## Tamaño de muestra

Nivel de confianza  $z = 1.96$

Prevalencia de la enfermedad  $p = 0.5$

Complemento de prevalencia  $q = 0.5$

Precisión  $d = 0.05$

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

Tamaño de muestra  $n = 384$  más 20% de pérdidas = **460**

## Criterios de selección

- Criterios de Inclusión:
  - Pacientes diabéticos tipo 2 adultos, derechohabientes del IMSS, usuarios de la UMF 28, de ambos sexos.
  - Tiempo de diagnóstico mínimo de un año.
  - Que acepten participar en el estudio.
- Criterios de no inclusión:
  - Pacientes diabéticos tipo 2 que no hayan acudido a consulta de seguimiento en el último año.
- Criterios de exclusión:
  - Pacientes diabéticos tipo 2 que tuvieran alguna discapacidad que impida responder el cuestionario.

## VARIABLES

DEPENDIENTE: Adherencia terapéutica

INDEPENDIENTE: Actitud y creencias

OTRAS VARIABLES:

Nivel socioeconómico

Duración de la enfermedad

Relación médico-paciente

Edad

Sexo

Comorbilidades

Complicaciones de diabetes  
Apoyo social  
Control metabólico

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### VARIABLE DEPENDIENTE

#### Adherencia terapéutica

- **Definición:**

- Medida en que la conducta de una persona, corresponde con las recomendaciones acordadas por el personal de salud.

- a) Tratamiento farmacológico: Medicamento prescrito por el médico para controlar los niveles de glucosa sanguínea, tanto hipoglucemiantes orales como insulina.

- b) Tratamiento no farmacológico: Medidas que deben de realizar los pacientes, que no sea la aplicación o toma de medicamento, pero que influyen en el control de los niveles de glucosa sanguínea: dieta y actividad física

- **Indicador:**

Se clasificó como buena adherencia quien cumpla con la toma completa de hipoglucemiantes orales o completa aplicación de dosis de insulina. Para la adherencia no farmacológica: la dieta será adecuada se realizarán pruebas estadísticas para obtener diferencias entre el consumo de calorías, proteínas, grasas y carbohidratos. La actividad física se consideró adecuada si es moderada o intensa con el cuestionario IPAQ o actividad para el Cuestionario modificado de Beacke.

- Adherencia y no adherencia farmacológicas

- **Escala:**

- Ordinal

- **Operacionalización:**

- Interrogatorio directo de características que constituyen adherencia a los medicamentos, a la dieta y actividad física

- a) Tratamiento farmacológico:

Se preguntará el tipo de medicamento prescrito por el paciente (hipoglucemiantes orales o insulina), frecuencia de toma o aplicación, dosis y frecuencia de olvido o toma no intencionada para tomar el medicamento o aplicación de insulina a la semana y mensual. Se revisará el expediente para corroborar el tratamiento.

Con los hipoglucemiantes orales y la insulina se construyó un indicador que incluye: toma completa de los medicamentos y aplicación de insulina. Con la mediana de distribución se obtuvo la clasificación entre adherente y no adherente.

La dieta se evaluó con un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de alimentos y analizado con el programa SNUT, para obtener los nutrimentos: carbohidratos, proteínas, grasas totales con sus componentes (grasas poliinsaturadas, saturadas y monosaturadas). Se obtuvo la prueba U de Mann-Whitney, para observar diferencias entre los dos grupos.

La actividad física se midió con el cuestionario IPAQ versión corta para personas de 18 a 65 años y se clasificó a los sujetos en estudio como actividad física leve (si no cumple con los criterios de actividad física moderada o alta), moderada (tres o más días de actividad vigorosa o intensa al menos 20 minutos por día, o cinco o más días de actividad moderada o intensa y/o camina al menos 30 minutos por día) y alta (actividad vigorosa o intensa al menos 3 días para alcanzar 1500 MET-minuto/semana o siete o más días de una combinación de caminata, actividades moderadas/intensas o de intensidad vigorosa para alcanzar al menos 3000 MET-minuto/semana); y el cuestionario de actividad física modificado de Baecke para personas mayores de 65 años, se obtuvieron terciles del puntaje total, y se clasificaron los sujetos del mismo modo que en el cuestionario IPAQ.

## VARIABLE INDEPENDIENTE

### Actitud a la diabetes

- **Definición:**
  - Juicio evaluativo (es decir, bueno o malo) que tiene el paciente con respecto a lo que significa para él la diabetes mellitus.
- **Indicador:**

Se sumaron los puntos totales y se obtuvo la mediana, y los sujetos se clasificaron con buena o mala actitud si están por arriba o debajo de la mediana, respectivamente.

  - Buena actitud a la diabetes
  - Mala actitud a la diabetes
- **Escala de medición:**
  - Nominal
- **Operacionalización:**

- Interrogatorio directo del paciente con la escala DAS3, cuestionario de 33 preguntas validado internacionalmente, integrado por subescalas que valoran necesidad de entrenamiento especial, percepción de la gravedad de la diabetes mellitus, valoración del control estricto, valoración del impacto psicosocial de la diabetes mellitus y autonomía del paciente, mediante una escala tipo Likert para cada pregunta.

### Creencias sobre la diabetes

- **Definición:**
  - Estado de la mente en el que el paciente con diabetes mellitus tiene como verdadero el conocimiento o la experiencia de su enfermedad, que cuando se objetiva, el contenido de la creencia tiene una proposición lógica y puede expresarse mediante un enunciado lingüístico como afirmación.
- **Indicador:**

Se otorgaron pesos a las respuestas de las preguntas que respondieron los pacientes, se sumaron los puntos totales y se obtuvo la mediana, y los sujetos se clasificaron con creencias adecuadas o inadecuadas estuvieron por arriba o debajo de la mediana, respectivamente.

  - Creencias adecuadas sobre diabetes
  - Creencias inadecuadas sobre diabetes
- **Escala de medición:**
  - Nominal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo del paciente con un cuestionario que contiene preguntas relacionadas al conocimiento que tiene sobre la diabetes mellitus, su tratamiento con medicamentos, dieta y ejercicio, que reflejará las creencias que tiene sobre su enfermedad.

### OTRAS VARIABLES

#### Nivel socioeconómico

- **Definición:**
  - Segmentación del consumidor y las audiencias que definen la capacidad económica y social de un hogar. Representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida.
- **Indicador:**

Lo conforma las condiciones de vivienda: propiedad de la vivienda, tipo de vivienda, materiales del piso y techo de la vivienda, bienes materiales (lavadora, televisión por cable, automóvil), escolaridad del paciente, actividades de recreación.

- Nivel socioeconómico bajo
- Nivel socioeconómico medio
- Nivel socioeconómico alto
- **Escala:**
  - Ordinal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo de características de vivienda y gasto económico del paciente. A cada indicador se le dio un puntaje, se sumaron estos puntos y se crearon terciles para conformar la variable final y clasificar a los sujetos de estudio.

#### Duración de la enfermedad

- **Definición:**
  - Tiempo transcurrido entre el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y el momento de la entrevista.
- **Indicador:**
  - Años
- **Escala de medición:**
  - Razón
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo sobre el número de años con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

#### Relación médico-paciente

- **Definición:**
  - Es la interacción que se establece entre el médico y el paciente durante el curso de la enfermedad (aguda o crónica).
- **Indicador:**

El Cuestionario de Relaciones Médico-Paciente (CREM-P), que mide la comunicación, satisfacción y accesibilidad percibida del paciente en el trato con el médico y el tratamiento seguido. La encuesta no tiene una clasificación de la relación médico-paciente, por lo que se crearon terciles y clasificar a los sujetos en:

  - Buena relación médico-paciente
  - Regular relación médico-paciente
  - Mala relación médico-paciente

- **Escala de medición:**
  - Ordinal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo con el cuestionario CREM-P; después se sumaron los puntajes de la escala tipo Likert de cada pregunta, se obtuvieron terciles de la sumatoria total y se clasificó la relación médico-paciente percibida de los sujetos en estudio.

#### Edad

- **Definición:**
  - Tempo de vida del paciente, desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista.
- **Indicador:**
  - Años cumplidos
- **Escala de medición:**
  - Razón
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo de la edad del paciente y fecha de nacimiento.

#### Sexo

- **Definición:**
  - Fenotipo del humano con sus características físicas, biológicas, y sociales que establecen diferencias entre hombres y mujeres.
- **Operacionalización:**
  - Inspección de las características del fenotipo observado del entrevistado.
- **Escala de medición:**
  - Nominal
- **Indicador:**
  - Hombre
  - Mujer

#### Comorbilidades

- **Definición:**
  - Enfermedades adicionales que padezcan los pacientes, con diagnóstico ya confirmado y que no sean complicaciones de diabetes mellitus tipo 2.
- **Indicador:**
  - Enfermedad tiroidea: hipertiroidismo o hipotiroidismo
  - Enfermedades autoinmunes: lupus, artritis reumatoide
  - Enfermedades respiratorias: asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- Enfermedades oncológicas malignas
- Hipertensión arterial sistémica
- Depresión
- Otras
- **Escala de medición:**
  - Nominal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo

#### Complicaciones de la diabetes mellitus

- **Definición:**
  - Enfermedades adicionales que padezcan los pacientes, producto de las concentraciones elevadas de glucosa de manera crónica, con diagnóstico ya confirmado.
- **Indicador:**
  - Enfermedad cardiovascular
  - Enfermedad cerebrovascular
  - Retinopatía diabética
  - Nefropatía diabética
  - Neuropatía diabética
  - Pie diabético
  - Otras
- **Escala de medición:**
  - Nominal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo y revisión del expediente clínico.

#### Apoyo Social

- **Definición:**
  - Proceso interactivo en el que un individuo obtiene ayuda emocional, instrumental y económica de la red social en la que se encuentra inserto.
- **Indicador:**

El cuestionario MOS mide apoyo emocional e instrumental, interacción social positiva, apoyo afectivo. El índice global de apoyo social se obtiene sumando los puntos de las 19 preguntas del cuestionario. Se considera que el apoyo global es escaso cuando el índice es inferior a 57 puntos.

  - Apoyo social escaso
  - Apoyo social adecuado

- **Escala de medición:**
  - Ordinal
- **Operacionalización:**
  - Interrogatorio directo de la información para responder el cuestionario MOS de apoyo social y mide los cuatro tipos de apoyo social: emocional, instrumental, afectivo e interacción.

### Control metabólico

- **Definición:**
  - Conjunto de condiciones fisiológicas, evaluadas por parámetros bioquímicos y físicos que determinan el control de factores asociados a complicaciones angiopáticas. Lo conforma la tensión arterial, hemoglobina glucosilada, glucosa preprandial, colesterol total, triglicéridos e Índice de Masa Corporal (IMC).
    - a) Tensión arterial: presión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias.
    - b) Hemoglobina glucosilada: heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y 4. Se reporta como porcentaje de la hemoglobina total y su vida media es de 120 días.
    - a) Glucosa preprandial: Cantidad de glucosa plasmática determinada con 8 horas de ayuno del paciente.
    - b) Colesterol total: Lípido del tipo esteroide que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados.
    - c) Triglicéridos: Lípidos formados por una molécula de glicerol, que tiene esterificados sus tres grupos hidroxílicos por tres ácidos grasos, saturados o insaturados.
    - d) Índice de masa corporal (IMC): Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Se obtiene con la fórmula  $\text{peso}/\text{talla}^2$ .
- **Indicador:**

Lo conformaron los valores de los siguientes parámetros, obtenidos de la Guía de Práctica Clínica del IMSS: tensión arterial  $\leq 130/80$ mmHg, el promedio de tres tomas de glucosa preprandial entre 80-110 mg/dL, hemoglobina glucosilada  $< 7\%$ , colesterol total  $< 200$  mg/dL y triglicéridos  $< 150$  mg/dL e IMC  $\leq 25$ , será considerado si cumple con al menos dos criterios como mal control metabólico, mencionados antes, si están por arriba del valor de corte descrito.

  - Buen control metabólico
  - Mal control metabólico
- **Escala:**
  - Nominal

- **Operacionalización:**

Se obtuvieron del expediente clínico los valores de tensión arterial, hemoglobina glucosilada, el promedio de tres tomas de glucosa preprandial, colesterol total, triglicéridos e IMC y se construirá un índice: tensión arterial, glucosa preprandial, hemoglobina glucosilada y colesterol total, triglicéridos e IMC. Si se cumple con al menos hemoglobina glucosilada y dos criterios en rango normal, o tres criterios en rango normal sin hemoglobina glucosilada, se consideró como buen control metabólico; mal control metabólico si 3 ó más de los criterios mencionados antes están por arriba del valor de corte descrito.

## **PLAN DE ANÁLISIS**

Se realizaron frecuencias simples y distribución porcentual de las características de los sujetos en estudio.

A las variables continuas se verificó si los datos se distribuyen normalmente o no, a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, si la distribución fue normal, se obtuvo promedio y desviación estándar, y como pruebas para ver las diferencias de promedios se aplicó la pruebas de “t” Student; para variables sin distribución normal, se obtuvo la mediana y el rango Intercuartilar, y para ver si hay diferencia entre las medianas se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney, y con sus respectivos intervalos de confianza al 95% y rango intercuartilar, respectivamente. Se calculó la prevalencia, e intervalos de confianza al 95%. Se obtuvo razón de momios de la prevalencia como medida relativa, prueba de Ji Cuadrada para variables nominales, Ji Cuadrada de tendencias para variables ordinales, valor alfa al 0.05% e intervalos de confianza al 95%, como medida de asociación.

Se realizó una regresión logística múltiple no condicional, obteniendo un modelo que permita controlar el efecto de variables confusoras, para observar el efecto solo de la adherencia, si es factible realizarlo.

## **PLAN GENERAL**

Se revisó un día antes la agenda de citas del consultorio seleccionado, y se consultó el expediente electrónico, para conocer el número de pacientes citados con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que cumplieran con los criterios de selección, y seleccionarlos al azar para al otro día entrevistarlos. En el caso de que no acudiera a su cita previamente, se obtuvieron 2 o 3 de reserva, tanto para el turno matutino como en el vespertino.

Al momento de llegar a su cita, se les invitó a participar en el estudio en forma verbal, de aceptar, se procedió a firmar la carta de consentimiento informado por escrito y a aplicarle el cuestionario semiestructurado. De no aceptar participar, se le pidieron solamente edad, sexo, consultorio, turno y colonia de residencia y se agradeció la información.

Al finalizar la entrevista, se le entregó a cada paciente participante un tríptico con información sobre adherencia, su importancia en el tratamiento y recomendaciones para un adecuado control metabólico.

Posteriormente se revisó el expediente electrónico de los pacientes que aceptaron participar, para revisar la última nota, en donde se hayan registrado los datos de laboratorio necesarios para completar la sección del cuestionario correspondiente (glucosa, colesterol total, triglicéridos, hemoglobina glucosilada, tensión arterial e IMC) y corroborar otras variables como comorbilidades, complicaciones de diabetes y tiempo de diagnóstico.

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, título II, capítulo 1, artículo 17, categoría I se considera como sin riesgo.

A pesar de no existir riesgo, se solicitó carta de consentimiento informado a los participantes. Cualquier resultado alterado que sea de riesgo para el paciente, se refirió con su médico familiar.

## RESULTADOS

Se encontró mayor proporción de mujeres que de hombres (63.94% vs 36.06%), y de edad de 60 a 69 años (35.25%). El estado civil más frecuente fue casado (64.93%), seguido de viudo (20.15%). La escolaridad más frecuente fue preparatoria (30.35%) seguido de secundaria (28.36%). Cabe destacar la cantidad considerable de personas con licenciatura y posgrado, que en conjunto suman 15.92%.

La mayoría de los pacientes tienen hasta 19 años de diagnóstico de diabetes mellitus 2 (70.4%), y el 38.06% tiene entre 10 a 19 años de diagnóstico; sin embargo, son mayores los pacientes con mala adherencia de 9 a 29 años, y se invierte la diferencia a partir de 30 años de diagnóstico.

El medicamento más utilizado por los pacientes diabéticos fue la metformina (67.2%), seguido de glibenclamida (35.3%) e insulina (35.1%). El 31.3% toman un solo medicamento y 25.9% toman dos medicamentos. Cabe destacar que el 6.5% de los pacientes no toma ningún medicamento.

El 81.1% de los pacientes toma medicamento, y el 53.06% refirió tomar todas las dosis de hipoglucemiantes orales. La aplicación de dosis completas de insulina fue referida por el 63.82% de los pacientes que utilizaban.

La prevalencia global de No adherencia fue de 49.75 (IC<sub>95%</sub> 44.75, 54.74), y fue mayor en hombres que en mujeres (60.69% vs 43.58%)

La mala actitud fue la más frecuente (57.0%) y las creencias inadecuadas fueron las más frecuentes con 52.5%.

Se observa una diferencia estadísticamente significativa en las medianas de los puntajes obtenidos en los pacientes no adherentes y adherentes, en las subescalas de necesidad de entrenamiento especial y control estricto de la diabetes mellitus 2 ( $p=0.009$  y  $p=0.000$ , respectivamente).

Se observó una diferencia estadísticamente significativa en las respuestas de las siguientes preguntas: obesidad como factor de riesgo de DM 2 ( $p=0.000$ ), curabilidad de la DM 2 ( $p=0.000$ ), el ejercicio reduce la glucosa sanguínea ( $p=0.000$ ), dieta especial en pacientes con DM 2 ( $p=0.001$ ), necesidad de acudir al oftalmólogo al menos una vez al año ( $p=0.017$ ), examen periódico de los familiares de un diabético. ( $p=0.000$ ), consultas frecuentes con el médico ( $p=0.013$ ), conoce alimentos que aumentan la glucosa, además

de los dulces ( $p=0.047$ ), consumo de alimentos fritos o capeados para pacientes con DM 2 ( $p=0.000$ ), desgrasar caldos y consomés antes de consumirlos ( $p=0.000$ ), el diabético puede comer en exceso tortilla, Pan o sopa ( $p= 0.000$ ), consumo diario de leguminosas ( $p=0.035$ ), establecer horarios fijos para el consumo de alimentos ( $p=0.000$ ).

La actividad física ligera fue la más frecuente, con 37.3%, seguido de la actividad física intensa con 32.1%. Los pacientes no adherentes presentaron mayor actividad física intensa (64.4%) que los adherentes, y la actividad física ligera fue mayor en los pacientes adherentes (56.7%)

Los pacientes entre 40 a 79 años son los que más realizan actividad física (94.3%). Se aprecia por tanto que la actividad física es más frecuente en gente de menor edad, y decrece al aumentar la misma.

Se observa un menor consumo de calorías y carbohidratos en pacientes no adherentes, y mayor consumo de proteínas de origen animal entre los pacientes adherentes. El resto de nutrientes no tiene un valor de  $p$  estadísticamente significativo, sin embargo, se ve mayor consumo de proteínas, proteínas de origen animal, colesterol y grasas monosaturadas; los carbohidratos y grasas poliinsaturadas fueron consumidas en mayor cantidad entre los pacientes adherentes.

En el momento del diagnóstico, se les inició con dieta, actividad física y medicamento al 67.4%; se envió al servicio de nutrición al 41.8% de los pacientes. El uso de terapias alternativas (herbolaria, homeopatía, etc.) fue del 12.2%, y acuden a otra institución o médico particular el 19.9%.

La buena relación médico paciente fue la más frecuente, con 38.3%, seguido por la mala relación, con 32.8%. Los pacientes con adherencia tuvieron mayor prevalencia de buena relación médico paciente (61.4%), y la mala relación médico paciente fue más frecuente (53.9%) en los no adherentes.

El apoyo social fue adecuado en el 74.13%, y escaso en el 25.87% de los pacientes del estudio. Fue más frecuente el apoyo social adecuado en los pacientes adherentes (51.34%) y escaso en los no adherentes (52.88%).

Con respecto a la propiedad de vivienda, el 60.2% tenía vivienda propia, seguido de vivienda rentada (25.87%), y prestada (9.95%); Los pacientes adherentes tienen una vivienda propia un 59.92%, mientras que los no adherentes tienen con más frecuencia vivienda rentada (60.58%). El tipo de vivienda más frecuente fue el departamento

(55.97%), seguido de casa (38.06%). El 77.61% refirió poseer lavadora, computadora un 63.68%, internet el 55.22%, televisión de paga un 66.17% y un automóvil 65.92%. La actividad recreativa más usual fue pasear (38.06%) y el 27.86% no refirió ninguna. El más frecuente fue el nivel socioeconómico alto, con 38.06%, seguido del nivel bajo con 32.34%.

Cabe destacar con respecto a los parámetros bioquímicos, 80 pacientes (19.9%) no contaban en expediente con cifras de colesterol y triglicéridos actualizadas (hasta un año desde la última consulta otorgada por médico familiar). Para calcular el control metabólico sólo se utilizó la información disponible del resto de los pacientes (362 sujetos).

La tensión arterial sistólica < 130 y tensión arterial diastólica < 80 fueron más frecuentes en los pacientes adherentes (51.32% y 53.44% respectivamente). La hemoglobina glucosilada >7% fue más frecuente en general (55.97%) y con mayor frecuencia en no adherentes (53.78%). El colesterol total <200 mg/dL se encontró con una mayor frecuencia en los no adherentes (60.33%) y triglicéridos > 150 mg/dL ligeramente superior en pacientes no adherentes (50.6%). En índice de masa corporal >30 fue más frecuente en pacientes adherentes (54.4%) que los no adherentes; sin embargo, la prevalencia general fue más para índice de masa corporal > 30 (57.7%), que traduce obesidad en términos formales.

Se utilizaron como punto de corte dos parámetros descontrolados. Se encontró una prevalencia de descontrol metabólico del 69.25%, y con mayor descontrol en pacientes no adherentes (57.85%).

Cabe destacar que las enfermedades relacionadas a la diabetes, las enfermedades cardiovasculares fueron las más frecuentes (13.7%), y la hipertensión arterial sistémica fue la enfermedad no relacionada a diabetes más frecuente, con 66.2%. El 29.3% presentó alguna comorbilidad relacionada a la diabetes; el 33.3% presentó alguna comorbilidad no asociada a diabetes; el 54.3% presentó alguna comorbilidad con o sin relación a la diabetes.

El ser hombre representa mayor riesgo para no adherencia terapéutica en diabéticos (RMP 1.99, IC<sub>95%</sub> 1.32, 3.02). Lo mismo se puede decir para la edad, a partir de los 70 años y es máximo a los 80 años (RMP 1.48, IC<sub>95%</sub> 0.78, 2.82; RMP 2.65, IC<sub>95%</sub> 1.34, 5.26) respectivamente.

La mala actitud se asoció con mayor ocurrencia de mala adherencia, caso contrario a las creencias inadecuadas. (RMP 2.28, IC<sub>95%</sub> 1.5, 3.42; RMP 2.65, IC<sub>95%</sub> 0.58, 1.26), respectivamente.

La mala relación médico paciente se asoció con menor frecuencia para la ocurrencia de mala adherencia terapéutica (RMP 1.85, IC<sub>95%</sub> 1.16, 2.98).

El mal apoyo social se asoció a 18% (RMP 1.18, IC<sub>95%</sub> 0.76, 1.85) mayor riesgo de mala adherencia terapéutica, comparado con los que tenían buen apoyo social.

El nivel económico bajo y medio se relacionaron con 63% y 68% de exceso de riesgo, respectivamente con mala adherencia terapéutica.

El tener alguna comorbilidad (relacionada o no a diabetes mellitus 2) se asoció con un exceso de riesgo de 41 % (RMP 1.41, IC<sub>95%</sub> 0.95, 2.09) de presentar mala adherencia terapéutica.

El mal control metabólico (al utilizar tres parámetros descontrolados) se asoció con 8.89 % (IC<sub>95%</sub> 4.02, 19.61) veces de presentar no adherencia terapéutica, comparado a tener dos o menos parámetros descontrolados.

El mal control metabólico (al utilizar tres o más parámetros descontrolados) se asoció con menor descontrol metabólico (RMP 0.74, IC<sub>95%</sub> 0.47, 1.15) presentar no adherencia terapéutica, pero con un intervalo de confianza que atraviesa la unidad, por lo que no es significativo estadísticamente, cuestión totalmente diferente al utilizar dos o más criterios de descontrol.

Se observa que la mala actitud hacia la diabetes es 2.9 (IC<sub>95%</sub> 1.82, 4.62) veces más asociada a mala adherencia terapéutica que los que tienen buena actitud, controlado por factores confusores relación médico paciente, sexo edad, comorbilidades y apoyo social, y con intervalos precisos.

Para las creencias inadecuadas se observó menor frecuencia de mala adherencia con creencias inadecuadas (RMP 0.76, IC<sub>95%</sub> 0.47, 1.23), controlado por relación médico paciente, sexo edad, comorbilidades y apoyo social, pero con intervalos imprecisos.

Se observa significancia estadística de otros factores asociados como edad, sexo masculino, relación médico paciente, apoyo social y comorbilidades.

## DISCUSIÓN

La adherencia terapéutica farmacológica encontrada es muy alta, comparada con los estudios reportados en otros países en vías de desarrollo. Aunque se compara con los países desarrollados. En México Durán y cols. habían reportado una adherencia del 54.2% a hipoglucemiantes orales, lo que concuerda relativamente con lo hallado en este estudio, del 50.25%.

Una fortaleza de este método para medir adherencia a medicamentos fue el interrogatorio directo, que como comenta Sackett, es específico. En ningún estudio se habían conjuntado en un indicador la adherencia a hipoglucemiantes orales e insulina para crear una variable más robusta y que tratara de reflejar la realidad. Probablemente la desventaja de este método es el sesgo que puede provocar el propio paciente al mentir sobre sus medicamentos, actividades y hábitos. Pero ofrece una idea de la magnitud del problema y aún el solo interrogatorio, ya se documentó, es útil.

La actividad física es importante en la población, que va de moderada a vigorosa. Este hallazgo no se había encontrado en otros estudios, donde reportaban baja actividad física. Pudiera explicarse por los hábitos encontrados, ejercicio a temprana edad y continuo por años.

La dieta fue heterogénea, con diferencias en las medianas de consumo de carbohidratos, proteínas y grasas tanto saturadas como insaturadas. En donde resalta lo encontrado con respecto a grasas de origen animal y proteínas en los no adherentes, mientras que el consumo de grasas poliinsaturadas fue mayor en pacientes adherentes al medicamento, resultado acorde con la literatura. Es evidente que el consumo de estos nutrimentos provoca otras complicaciones, por lo que se debe incidir en su bajo consumo en la población. La dieta, por tanto, sigue siendo un factor importante en el control de la diabetes.

Un factor importante para estos hallazgos es el nivel socioeconómico. La colonia Del Valle y aledaños reportan los menores índices de marginalidad del Distrito Federal. Esto es coherente con la literatura, ya que reporta mejor adherencia terapéutica con niveles económicos mayores, probablemente a su elevada conciencia de estos pacientes de tomar adecuadamente las medidas necesarias para tener mejor calidad de vida en la diabetes. Aunque en el estudio se encontraron riesgos muy bajos, la tendencia es hacia riesgo. La UMF 28 también brinda atención médica de otras colonias con más marginalidad como Mixcoac y una parte de Portales. El alto nivel económico encontrado es congruente con la población de estudio y las diferencias que pudieran existir entre ellos

son difíciles de detectar, por lo que se recurrió a la creación de un índice socioeconómico para tratar de medir de manera más fina aspectos que pudieran hacer la diferencia.

El ejercicio practicado por los pacientes de esta clínica es de ligero a vigoroso, resultados en general que no se han descrito en ningún estudio, lo que también refleja la conciencia de las personas de esta UMF para cambiar o mantener estilos de vida saludables o la práctica constante de ejercicio por varios años.

La mala actitud hacia la diabetes está relacionada a la mala adherencia a los medicamentos, al controlar por varios factores confusores, a pesar que se explica por la naturaleza *per se* de estos aspectos psicológicos, que intervienen en las acciones y comportamientos. Las actitudes sirven para tomar decisiones rápidas y conservación del ego.

Analizando las subescalas del DAS, se encontró diferencias estadísticamente significativas a las necesidades de entrenamiento especial y control estricto a

Las creencias son todo aquello que se considera verdadero, independientemente de ser cierto en la realidad. Estos dos fenómenos son importantes, por tanto, a considerar al momento de realizar acciones preventivas, terapéuticas y de intervención. Los modelos antiguos de pláticas parecieran que se encuentran en decadencia, y más en personas que tienen un nivel económico más alto que la población general, con acceso a otras fuentes de información, que no siempre son confiables, y pueden moldear sus creencias y actitudes. El resultado encontrado con respecto a las creencias resulta paradójico, sin embargo, tuvo limitaciones el instrumento: fue creado para describir las creencias exclusivamente y como evaluación en un programa de intervención por un alumno de maestría. Se trató de adecuar a la metodología cuantitativa como un intento de medir algo ya de por sí intangible, por lo que se necesita afinar y validar en otros escenarios, o incluso, construir nuevos instrumentos. Se utilizó el instrumento mencionado por carecer de uno ya publicado y validado.

En el análisis en los contenidos del instrumento de creencias en diabetes, resalta que la población estudiada tuvo diferencias en las respuestas entre pacientes con adherencia y no adherencia farmacológicas como por ejemplo al creer que la obesidad es factor de riesgo de diabetes mellitus 2, donde la mayoría respondió de acuerdo, en desacuerdo con respecto a la curabilidad de la propia diabetes, de acuerdo a la reducción de glucosa sanguínea con ejercicio. El factor importante a considerar en esta población, por los resultados presentados, es a la dieta: la mayoría respondió que estaba de acuerdo en que un diabético debe llevar una dieta especial, lo cual no es necesariamente cierto en

pacientes sin complicaciones; otro tema a considerar es la ignorancia sobre que alimentos aumentan los niveles de glucosa, el consumo de grasas animales, el aporte de fibra de frutas y verduras y el consumo diario de leguminosas, donde una proporción importante respondió que no sabe de ese tema. Aunque no fue estadísticamente significativa, la pregunta acerca del uso de medicamentos y no realizar alguna dieta, la mayoría respondió que estaban de acuerdo a esa creencia, que concuerda con lo reportado en estudios cualitativos, pero que no es adecuado, porque tienden a recaer la responsabilidad del control glucémico y metabólico exclusivamente a los medicamentos, cuando es multicausal (dieta, actividad física, entre otras acciones).

A pesar que tenían mala actitud a la necesidad de información sobre diabetes, es claro que necesitan más de la que tienen. Esta información sobre dieta es importante porque nos refiere que estos pacientes tienen escasa información de los alimentos que pueden consumir y frecuencia de consumo. Se debe de intervenir en ellos para hacer llegar más información y de fácil consulta y entendimiento.

La mala adherencia farmacológica se asocia con menos frecuencia con una buena relación médico paciente. Esto no es un tema nuevo; desde las facultades de medicina se ha pugnado por una adecuada relación médico paciente y es uno de los pilares de la medicina, por lo que los resultados encontrados son un hallazgo que refuerza estos conceptos teóricos. No se puede negar el papel de los médicos en este binomio, ni mucho menos negar esta responsabilidad.

El apoyo social, es decir, la ayuda que puede brindar el entorno social donde se desenvuelve un individuo, también es importante en la adherencia. Se encontró que el escaso apoyo social se asocia hasta casi tres veces más con no adherencia terapéutica. Se puede considerar que las relaciones humanas también son importantes para llevar a cabo un tratamiento exitoso, como en el caso de diabetes.

Las comorbilidades son un serio impedimento a la adherencia por lo encontrado aquí. Se puede concluir que en esta población, a mayor comorbilidades es más frecuente la no adherencia. Se puede explicar por el esfuerzo que se debe invertir en el cuidado de varias enfermedades o complicaciones, y más si están son serias.

Otro aspecto importante que se debe mencionar es el control metabólico. Se reconoce el importante sesgo que se pudo haber cometido por los 78 pacientes que no se pudo registrar colesterol y triglicéridos con al menos un año de diferencia, que refleja un inadecuado seguimiento de estos pacientes. Se utilizaron los criterios de ADA y GTP III para delimitar algunos valores de corte, sin embargo, no se encontró alguna literatura que

mencione si un determinado número de parámetros cumplidos equivale a un buen control o descontrol. Por esta razón se utilizó un índice para conjuntar parámetros bioquímicos y físicos y dimensionar de mejor manera el aspecto metabólico en un paciente diabético. Sorprende encontrar el riesgo tan grande al utilizar dos parámetros, con una prevalencia del 83% de descontrol metabólico, acorde a lo reportado por otros autores. Otra limitación en este tema fue que no se pudo medir colesterol LDL ni HDL, ya que la clínica casi no los realiza. A pesar de las limitaciones de los parámetros medidos, no se debe de confiar solo en el control de la glucosa o de la hemoglobina glucosilada, sino que se debe de incidir en el control metabólico como un todo, que evitará a largo plazo las complicaciones en cualquier órgano.

## **CONCLUSIONES**

La adherencia farmacológica en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 28 es similar a lo encontrado en otros estudios. A pesar de esto, se puede considerar baja, porque la mitad se adhiere a su tratamiento y la otra no, por lo que los pacientes no adherentes a medicamentos tienen un gran riesgo de complicaciones a largo plazo.

Las actitud hacia la diabetes es asocia a la no adherencia farmacológica en pacientes diabéticos del estudio. Aunque no se asociaron las creencias inadecuadas a la diabetes, se debe seguir investigando con más y mejores instrumentos ambos aspectos de la psicología de los pacientes, para mejorar la comprensión y empatía hacia ellos y brindar servicios con calidad y calidez.

A pesar que la educación y promoción de la salud es algo ya cotidiano en las UMF del IMSS, no se ha podido transmitir esa información al menos a la totalidad de los pacientes diabéticos. Nos lleva a la reflexión de investigar nuevas estrategias educativas que tengan un impacto verdadero en la salud de este grupo de pacientes.

Es importante considerar otros factores asociados que pueden repercutir en la adherencia: sexo, edad relación médico paciente, apoyo social y comorbilidades. Esto nos lleva a estar atento a estos factores en el momento de la atención médica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bennett PH, Knowler WC. Definition, Diagnosis, and Classification of Diabetes Mellitus and Glucose Homeostasis, chapter 19 en Kahn CR, Weir GC, King GL, Jacobson AM, Moses AC, Smith RJ. Joslin's Diabetes Mellitus. 2005;14th edition: Lippincott Williams and Wilkins. pp. 331-339
2. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. 2011;Diabetes Care(34)Suppl 1:S62-S69
3. Conrado-Aguilar S, Calderón-Estrada R, Mello-García M, Rosas-Barrientos JV. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital Regional 1° de Octubre. Rev Esp Med Quir 2011;16(1):18-26
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2011. Diabetes Care 2011(34)Suppl 1:S11-S61
5. Acceso el 11 de octubre de 2011. <http://www.imss.gob.mx/SiteCollectionDocuments/migracion/profesionales/GuiasClinicas/GERDiabetesMellitusTipos2.pdf>. Buscador google.com.mx
6. Broadbent E, Donkin L, Stroh JC. Illness and Treatment Perceptions Are Associated With Adherence to Medications, Diet, and Exercise in Diabetic Patients. Diabetes Care 2011;34:338–340.
7. Heisler M, Hofer TP, Klamerus ML, Schmittdiel, Selby J, Hogan MM, *et al.* Study protocol: The Adherence and Intensification of Medications (AIM) study – a cluster randomized controlled effectiveness study. Trials 2010;11:95
8. World Health Organization. Adherence To Long-Term Therapies, Evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
9. Serour M, Alqhenaei H, Al-Saqabi S, Mustafa AR, Ben-Nakhi A. Cultural factors and patients' adherence to lifestyle measures. Br J Gen Pract 2007; 57: 291–295
10. Chatterjee J S From compliance to concordance in diabetes. J Med Ethics 2006;32:507–10

11. Koh N, Sakamoto S, Chino F. Improvement in Medication Compliance and Glycemic Control with Voglibose Oral Disintegrating Tablet. *Tohoku J Exp Med.* 2008;216:249-57
12. Carulla LS. Cumplimiento terapéutico. *Ars Médica*: Barcelona; 2002. p. 7-11
13. Acceso el 21 de Septiembre de 2011. [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/). Buscador google.com.mx
14. Sackett DL, Haynes B, Guyatt G, Tugwell P. *Epidemiología clínica*. 2a ed. México:Panamericana; 1998. p.249-278
15. Lee R, Taira DA. Adherence to Oral Hypoglycemic Agents in Hawaii. *Prev Chronic Dis* 2005;2(2):1-8
16. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. *Diabetes Care*2000;23:943–950
17. Peralta ML, Carbajal-Prudena P. *Adherencia al tratamiento*. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2008;17(3):84-88
18. López-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *2003 Salud Publica Mex*;45:259-268
19. Martín E, Querol MT, Larsson C, Renovell CM, Leal C. Evaluación psicológica de pacientes con diabetes mellitus. *Av Diabetol.* 2007;23(2):88-93
20. Michael L. Parchman ML, Zeber JE, Palmer RF. Participatory Decision Making, Patient Activation, Medication Adherence, and Intermediate Clinical Outcomes in Type 2 Diabetes: A STARNet Study. *Ann Fam Med* 2010;8:410-417
21. Stephen Worchel, Joel Cooper, George R. Goethals, James M. Olson. *Psicología social*. 2002; Thomson Editores: México. pp. 126- 129
22. Anderson RM , Fitzgerald JT, Funnell MM, Gruppen LD. The Third Version of the Diabetes Attitude Scale. *Diabetes Care* 21:1403-1407, 1998

23. Emilsson M, Berndtsson I, Lötvall J, Millqvist E, Lundgren J, Johansson A, *et al.* The influence of personality traits and beliefs about medicines on adherence to asthma treatment. *Prim Care Respir J* 2011; 20(2):141-147.
24. Suzuki T, Saito I, Adachi M, Shimbo T, Sato H. Influence of Patients' Adherence to Medication, Patient Background and Physicians' Compliance to the Guidelines on Asthma Control. *Yakugaku Zasshi* 2011;131(1):129-38.
25. Santa-Helena ET, Battistella-Nemes MI, Eluf-Neto J. Risk factors associated with non-adherence to anti-hypertensive medication among patients treated in family health care facilities. *Cad Saúde Pública* 2010;26(12):2389-2398
26. Maqutu D, Zewotir T, North D, NaidooK, Grobler A. Factors affecting first-month adherence to antiretroviral therapy among HIV-positive adults in South Africa. *Afr J AIDS Res* 2010;9(2):117–124.
27. Rachlis BS, Mills EJ, Cole DC (2011) Livelihood Security and Adherence to Antiretroviral Therapy in Low and Middle Income Settings: A Systematic Review. *PLoS ONE* 6(5):e18948.
28. Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex* 2001;43:233-236.
29. Cabrera de León A, Del Castillo-Rodríguez JC, Domínguez-Coello S, Rodríguez-Pérez MC, Brito-Díaz B, Borges-Álamo C, *et al.* Estilo De Vida y Adherencia Al Tratamiento De La Población Canaria Con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Esp Salud Pública* 2009;83:567-575.
30. Lafata JE, Dobie EA, Divine GW, Ulcickasn-Yood ME, McCarthy BD. Sustained Hyperglycemia Among Patients With Diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:1447–1452.
31. Kalyango JN, Owino E, Nambuya AP. Non-adherence to diabetes treatment at Mulago Hospital in Uganda: prevalence and associated factors. *African Health Sciences* 2008; 8(2): 67-73.
32. Prado-Aguilar CA, Martínez YV, Segovia-Bernal Y, Reyes-Martínez R, Arias-Ulloa R. Performance of two questionnaires to measure treatment adherence in patients with Type-2 Diabetes. *BMC Public Health* 2009,9:38

33. Alayón AN, Mosquera-Vásquez M. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. *Rev salud pública* 2008;10(5):777-87
34. Boviera PA, Seboa P, Abetel G, Georgec F, Stalder H. Adherence to recommended standards of diabetes care by Swiss primary care physicians. *Swiss Med Wkly* 2007;137:173–81
35. Nam S, et al. Barriers to diabetes management: Patient and provider factors. *Diab Res Clin Pract* 2011;93(1):1-9
36. Mendoza-Rivera R, Gil-Alfaro I, Sainz-Vázquez L, Soler-Huerta E, Mendoza-Sánchez H, Hernández-Anguera J. Actitudes y motivaciones del paciente diabético y el personal de salud sobre la diabetes mellitus tipo 2. *Archivos en Medicina Familiar* 2009;11(3):93-99
37. Rustveld LO, Pavlik VN, Jibaja-Weiss ML, Kline KN, Gossey JT, Volk RJ. Adherence to diabetes self-care behaviors in English-and Spanish-speaking Hispanic men. 2009. *Patient Prefer Adherence*;3:123-130
38. Garza-Elizondo ME, Calderón-Dimas C, Salinas-Martínez AM, Núñez-Rocha GM, Villarreal-Ríos E. Atribuciones y creencias sobre la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS* 2003; 41 (6): 465-472
39. Moreno C, Sánchez A, Feijoo M, Bernat E, Fonsc A, Pujol A. Creencias, actitudes y conocimientos de las personas con diabetes tipo 2 respecto a su enfermedad. *Enferm Clin* 2004;14(6):307-12
40. Duru OK, Gerzoff RB, Selby JV, Brown AF, Ackermann RT. Identifying Risk Factors for Racial Disparities in Diabetes Outcomes: the Translating Research into Action for Diabetes (TRIAD) Study. *Med Care* 2009;47(6):700–706
41. Mingote Adán JC, Moreno-Jiménez B, Rodríguez-Carvajal R, Gálvez Herrer M, Ruiz-López P. Validación psicométrica de la versión española del Cuestionario de Relaciones Médico-Paciente (CREM-P). *Actas Esp Psiquiatr* 2009;37(2):94-100

42. Revilla-Ahumada L, Luna Del Castillo J, Bailón-Muñoz E, Medina Moruno I. Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. Medicina de Familia (And) 2005;6(1):10-18

## ANEXO 1

<b>Tabla 1. Características sociodemográficas de la población</b>			
<b>Variable</b>	<b>Mala Adherencia (%)</b>	<b>Buena Adherencia (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Sexo</b>			
Hombre	88 (60.7)	57 (39.3)	145 (36.06)
Mujer	112 (43.6)	145 (56.4)	257 (63.94)
<b>Edad</b>			
≤ 49 años	20 (95.24)	1 (4.76)	21 (5.04)
50-59 años	48 (65.75)	25 (34.25)	73 (17.51)
60-69 años	68 (46.26)	79 (53.74)	147 (35.25)
70-79 años	36 (32.43)	75 (67.57)	111 (26.62)
80-89 años	28 (58.33)	20 (41.67)	48 (11.51)
90 y más	0	2 (100)	2 (0.48)
<b>Estado civil</b>			
Casado	134 (51.34)	127 (48.66)	261 (64.93)
Soltero	15 (53.57)	13 (46.43)	28 (6.97)
Unión Libre	3 (50.0)	3 (50.0)	6 (1.49)
Divorciado	9 (34.62)	17 (65.38)	26 (6.47)
Viudo	39 (48.15)	42 (51.85)	81 (20.15)
<b>Escolaridad</b>			
Sabe leer y escribir	0	4 (100.0)	4 (1.0)
Primaria	24 (28.24)	61 (71.76)	85 (21.14)
Secundaria	56 (49.12)	58 (50.88)	114 (28.36)
Carrera técnica	6 (46.15)	7 (53.85)	13 (3.23)
Preparatoria	66 (54.10)	56 (45.90)	122 (30.35)
Licenciatura	40 (81.63)	9 (18.37)	49 (12.19)
Posgrado	8 (53.33)	7 (46.67)	15 (3.73)

<b>Tabla 2. Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus.</b>			
<b>Variable</b>	<b>Mala Adherencia (%)</b>	<b>Buena Adherencia (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Años</b>			
≤ 9	66 (50.8.24)	64 (49.2)	130 (32.34)
10-19	77 (50.3)	76 (49.7)	153 (38.06)
20-29	44 (54.3)	37 (45.7)	81 (20.15)
30 y más	13 (34.2)	25 (65.8)	38 (9.45)

<b>Tabla 3. Características del tratamiento farmacológico</b>		
<b>Hipoglucemiantes orales</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Glibenclamida	142	35.3
Metformina	270	67.2
Acarbosa	5	1.2
Pioglitazona	16	4.0
Glimepirida	13	3.2
Otro (Sitagliptina)	3	0.7
Insulina	141	35.1
<b>Tratamiento Farmacológico según combinaciones de medicamentos</b>		
No toman nada	26	6.5
Sólo insulina	50	12.4
Un medicamento + insulina	82	20.4
Un medicamento	126	31.3
Dos medicamentos + insulina	9	2.3
Dos medicamentos	104	25.9
Tres medicamentos	5	1.2

<b>Tabla 4. Porcentaje de pacientes con adherencia a hipoglucemiantes orales e insulina.</b>		
<b>Respuesta</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Toma hipoglucemiantes orales</b>		
Si	326	81.1
No	76	18.9
<b>Toma todas las dosis de hipoglucemiantes orales</b>		
Si	173	53.06
No	153	46.94
No aplica	76	
<b>Aplicación de insulina</b>		
Si	141	35.1
No	261	64.9
<b>Aplicación de todas las dosis de insulina</b>		
Si	90	63.82
No	51	36.18
No aplica	261	

<b>Número de medicamentos</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No aplica</b>	<b>Total</b>
Sin medicamentos	0	0	76	76
Un medicamento	118	90	0	208
Dos medicamentos	54	59	0	113
Tres medicamentos	0	5	0	5
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>154</b>	<b>76</b>	<b>402</b>

<b>Sexo</b>	<b>ADHERENCIA</b>		<b>Total</b>
	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
Hipoglucemiantes orales	88	57	145
Insulina	112	145	257
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>202</b>	<b>402</b>

<b>Sexo</b>	<b>ADHERENCIA</b>		<b>Total</b>
	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
Masculino	88	57	145
Femenino	112	145	257
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>202</b>	<b>402</b>

<b>Sexo</b>	<b>Prevalencia</b>	<b>IC 95%</b>	
Masculino	39.31	31.30	47.75
Femenino	56.42	50.11	62.57
<b>Total</b>	<b>50.25</b>	<b>45.25</b>	<b>55.24</b>

<b>Tabla 9. Prevalencia de No Adherencia</b>			
<b>Sexo</b>	<b>Prevalencia</b>	<b>IC 95%</b>	
Masculino	60.69	52.24	68.69
Femenino	43.58	37.42	49.88
Total	49.75	44.75	54.74

<b>Tabla 10. Actitudes y creencias</b>			
<b>Actitud</b>	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Actitud</b>			
Mala	134 (58.52)	95 (41.48)	229 (57.0)
Buena	66 (38.15)	107 (61.85)	173 (43.0)
<b>Creencias</b>			
Inadecuadas	101 (47.87)	110 (52.13)	211 (52.5)
Adecuadas	99 (51.83)	92 (41.17)	191 (47.5)

<b>Tabla 11. Mediana de los puntajes obtenidos en las subescalas de DAS</b>			
<b>Subescala</b>	<b>Mediana</b>	<b>Rango intercuartil</b>	<b>p*</b>
Necesidad de entrenamiento especial <b>(NS1)</b>	4.40	4.20, 4.80	0.009
Gravedad de la enfermedad <b>(NS2)</b>	3.14	2.86, 3.71	0.678
Control estricto de la Diabetes Mellitus 2 <b>(NS3)</b>	3.71	3.14, 4.00	0.000
Impacto psicosocial <b>(NS4)</b>	3.50	3.17, 3.83	0.188
Autonomía del paciente <b>(NS5)</b>	3.25	3.13, 3.50	0.997

\*U de Mann-Whitney

<b>Tabla 12. Porcentaje de respuestas de los pacientes al cuestionario de creencias en diabetes mellitus 2.</b>			
<b>Respuestas</b>	<b>No Adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>p</b>
<b>1. Se deben utilizar pastillas e insulina sin dieta.</b>			
De acuerdo	104 (53.9)	89 (46.1)	0.21
En desacuerdo	40 (38.1)	65 (61.9)	
No sé	56 (53.8)	48 (46.2)	
<b>2. Afección en riñón, ojos, circulación y pies.</b>			
De acuerdo	143 (51.3)	136 (48.7)	0.17
En desacuerdo	0 (0)	8 (100)	
No sé	57 (49.6)	88 (50.4)	
<b>3. Obesidad como factor de riesgo de DM 2.</b>			
De acuerdo	95 (39.6)	145 (60.4)	0.000
En desacuerdo	73 (75.3)	24 (24.7)	
No sé	32 (49.2)	33 (50.8)	
<b>4. Curabilidad de la DM 2.</b>			
De acuerdo	25 (38.5)	40 (61.5)	0.000
En desacuerdo	174 (57.6)	128 (42.4)	
No sé	1 (2.9)	34 (97.1)	
<b>5. Cuidados especiales de los pies del diabético.</b>			
De acuerdo	168 (51.9)	156 (48.1)	0.20
En desacuerdo	13 (44.8)	16 (55.2)	
No sé	19 (38.8)	30 (61.2)	
<b>6. El ejercicio reduce la glucosa sanguínea.</b>			
De acuerdo	87 (42.0)	120 (58.0)	0.000
En desacuerdo	32 (78.0)	9 (22.0)	
No sé	81 (52.6)	73 (47.4)	
<b>7. Dieta especial en pacientes con DM 2.</b>			
De acuerdo	119 (44.1)	151 (55.9)	0.001
En desacuerdo	64 (57.7)	47 (42.3)	
No sé	17 (81.0)	4 (19.0)	
<b>8. Necesidad de acudir al oftalmólogo al menos una vez al año.</b>			
De acuerdo	175 (51.0)	168 (49.0)	0.017
En desacuerdo	0 (0)	8 (100)	
No sé	25 (49.0)	26 (51.0)	
<b>9. La medicina naturista es más útil en el tratamiento de DM 2.</b>			
De acuerdo	25 (38.5)	40 (61.5)	0.066
En desacuerdo	110 (49.5)	112 (50.5)	
No sé	65 (56.5)	50 (43.5)	

<b>Tabla 12. Respuestas de los pacientes al cuestionario de creencias en diabetes mellitus 2, continuación.</b>			
<b>Respuestas</b>	<b>No Adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>p</b>
<b>10. Disminución de la actividad social en la DM 2.</b>			
De acuerdo	53 (42.4)	72 (57.6.)	0.057
En desacuerdo	88 (50.0)	88 (50.0)	
No sé	59 (58.4)	42 (41.6)	
<b>11. Examen periódico de los familiares de un diabético.</b>			
De acuerdo	141 (50.9)	136 (49.1)	0.000
En desacuerdo	0 (0)	16 (100)	
No sé	59 (54.1)	50 (45.9)	
<b>12. Consultas frecuentes con el médico.</b>			
De acuerdo	140 (48.3)	150 (51.7)	0.013
En desacuerdo	0 (0)	7 (100)	
No sé	60 (57.7)	44 (42.3)	
<b>13. Conoce alimentos que aumentan la glucosa, además de los dulces.</b>			
De acuerdo	55 (50.0)	55 (50.0)	0.047
En desacuerdo	16 (33.3)	32 (66.7)	
No sé	129 (52.9)	115 (47.1)	
<b>14. Consumo de alimentos fritos o capeados para pacientes con DM 2.</b>			
De acuerdo	111 (57.8)	81 (42.2)	0.000
En desacuerdo	80 (47.6)	88 (52.4)	
No sé	9 (21.4)	33 (78.6)	
<b>15. Limitación del consumo de grasas animales.</b>			
De acuerdo	72 (48.0)	78 (52.0)	0.056
En desacuerdo	32 (40.0)	48 (60.0)	
No sé	96 (55.8)	76 (44.2)	
<b>16. Desgrasar caldos y consomés antes de consumirlos.</b>			
De acuerdo	162 (53.9)	134 (46.1)	0.000
En desacuerdo	0 (0)	8 (100)	
No sé	38 (38.8)	60 (61.2)	
<b>17. La fibra disminuye la glucosa sanguínea.</b>			
De acuerdo	104 (54.2)	88 (45.8)	0.208
En desacuerdo	16 (50.0)	16 (50.0)	
No sé	80 (44.9)	98 (55.1)	
<b>18. Las frutas y verduras aportan fibra.</b>			
De acuerdo	120 (48.4)	128 (51.6)	0.168
En desacuerdo	16 (40.0)	24 (60.0)	
No sé	64 (56.1)	50 (43.9)	

<b>Tabla 12. Respuestas de los pacientes al cuestionario de creencias en diabetes mellitus 2, continuación.</b>			
<b>Respuestas</b>	<b>No Adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>p</b>
<b>19. El diabético puede comer en exceso tortilla, Pan o sopa.</b>			
De acuerdo	8 (25.8)	23 (74.2)	0.000
En desacuerdo	136 (61.0)	87 (39.0)	
No sé	56 (37.8)	92 (62.2)	
<b>20. Consumo diario de leguminosas.</b>			
De acuerdo	69 (57.0)	52 (43.0)	0.035
En desacuerdo	22 (36.7)	38 (63.3)	
No sé	109 (49.3)	112 (50.7)	
<b>21. Establecer horarios fijos para el consumo de alimentos.</b>			
De acuerdo	167 (57.2)	125 (42.8)	0.000
En desacuerdo	16 (25.0)	48 (75.0)	
No sé	17 (37.0)	29 (63.0)	

<b>Tabla 13. Actividad Física</b>			
<b>Nivel de actividad</b>	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Ligera	65 (43.3)	85 (56.7)	150 (37.3)
Moderada	52 (42.3)	71 (57.7)	123 (30.6)
Intensa	83 (64.4)	46 (35.6)	129 (32.1)

<b>Tabla 14. Actividad Física por edad entre pacientes adherentes y no adherentes</b>							
<b>Decenio</b>	<b>No adherencia (%)</b>			<b>Adherencia (%)</b>			<b>Total (%)</b>
<b>≤ 39 años</b>	0 (0)	2 (9.5)	18 (85.7)	0 (0)	0 (0)	1 (4.8)	21 (5.2)
<b>40-49 años</b>	9 (12.3)	17 (23.3)	22 (30.1)	23 (31.5)	2 (2.7)	0 (0.0)	73 (18.2)
<b>50-59 años</b>	16 (10.9)	30 (20.4)	22 (15.0)	26 (17.7)	34 (23.1)	19 (12.9)	147 (36.6)
<b>60-69 años</b>	12 (10.8)	3 (2.7)	21 (18.9)	19 (17.1)	30 (27.0)	26 (23.4)	111 (27.6)
<b>70-79 años</b>	28 (58.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (31.3)	5 (10.4)	0 (0.0)	48.0 (11.9)
<b>80 y más</b>	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.5)
<b>Total</b>	65 (16.0)	52 (13.0)	83 (21.0)	85 (21.0)	71 (18.0)	46 (11.0)	402 (100)

**Tabla 15. Diferencias de nutrimentos entre pacientes adherentes y no adherentes**

<b>Nutrimento</b>	<b>No Adherentes</b>	<b>Adherentes</b>	<b>p*</b>
Calorías (Kcal)	1782.21	1831.04	0.031
Proteínas totales (gr)	63.88	63.42	0.774
Proteínas animales (gr)	37.95	35.09	0.820
Carbohidratos (gr)	227.03	228.95	0.001
Colesterol (gr)	170.84	150.69	0.975
Grasas de origen animal (gr)	33.95	32.92	0.040
Grasas monosaturadas (gr)	28.21	28.14	0.170
Grasas saturadas (gr)	21.90	21.26	0.990
Grasas poliinsaturadas (gr)	13.78	14.75	0.873

**Tabla 16. Recomendaciones saludables en el momento del diagnóstico**

<b>Inició el tratamiento con...</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Medicamento	39	9.7
Dieta	11	2.7
Medicamento + Dieta	64	15.9
Dieta + Actividad Física	17	4.2
Medicamento + Dieta + Actividad física	217	67.4
<b>Referencia al servicio de nutrición en el momento del diagnóstico</b>		
Si	168	41.8
No	234	58.2
<b>Información de los grupos de ayuda mutua</b>		
Si	208	51.7
No	194	248.3
<b>Utiliza terapia alternativa para el control de la diabetes</b>		
Si	49	12.2
No	337	83.8
<b>Acude a otra institución de salud o médico particular</b>		
Si	80	19.9
No	322	80.1

<b>Tabla 17. Relación Médico Paciente</b>			
<b>Nivel de actividad</b>	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Buena	51 (38.6)	81 (61.4)	132 (38.3)
Regular	66 (59.6)	50 (43.1)	116 (28.9)
Mala	83 (53.9)	71 (46.1)	154 (32.8)

<b>Tabla 18. Apoyo social</b>			
<b>Nivel de actividad</b>	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Adecuado	145 (48.66)	153 (51.34)	298 (74.13)
Escaso	55 (52.88)	49 (47.12)	104 (25.87)

<b>Tabla 19. Nivel Socioeconómico</b>			
	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Propiedad de la vivienda</b>			
Prestada	24 (60.0)	16 (40.0)	40 (9.95)
La está pagando	16 (100)	0	16 (3.98)
Rentada	63 (60.58)	41 (39.42)	104 (25.87)
Propia	97 (40.08)	145 (59.92)	242 (60.20)
<b>Tipo de vivienda</b>			
De interés social	8 (100)	0	8 (1.99)
Condominio	16 (100)	0	16 (3.98)
Departamento	103 (45.78)	122 (54.22)	225 (55.97)
Casa	73 (47.71)	80 (52.29)	153 (38.06)
<b>Posesión de lavadora</b>			
Si	138 (44.23)	174 (55.77)	312 (77.61)
No	62 (68.89)	28 (31.11)	90 (22.39)
<b>Posesión de computadora</b>			
Si	135 (52.73)	121 (47.27)	256 (63.68)
No	65 (44.52)	81 (55.48)	146 (36.32)
<b>Posesión de Internet</b>			
Si	124 (55.86)	98 (44.14)	222 (55.22)
No	76 (42.22)	104 (57.78)	180 (44.78)
<b>Posesión de TV de paga</b>			
Si	137 (51.50)	129 (48.5)	266 (66.17)
No	63 (46.32)	73 (53.68)	136 (33.83)
<b>Posesión de Automóvil</b>			
Si	131 (49.43)	134 (50.57)	265 (65.92)
No	69 (50.36)	68 (49.64)	137 (34.08)
<b>Actividades recreativas</b>			
Ninguna	47 (41.96)	65 (58.04)	112 (27.86)
Paseo	56 (36.60)	97 (63.40)	153 (38.06)
Cine	40 (97.56)	1 (2.44)	41 (10.20)
Eventos deportivos	17 (51.52)	16 (48.48)	33 (8.21)
Teatro	0	16 (100)	16 (3.98)
Vacaciones	7 (100)	0	7 (1.74)
Viajes	33 (82.50)	7 (17.50)	40 (9.95)
<b>Nivel Socioeconómico</b>			
Bajo	59 (45.38)	71 (54.62)	130 (32.34)
Medio	53 (44.54)	66 (55.46)	119 (29.60)
Alto	88 (57.52)	65 (42.48)	153 (38.06)

<b>Tabla 20. Control metabólico</b>			
<b>Parámetro</b>	<b>No adherentes (%)</b>	<b>Adherentes (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Tensión arterial</b>			
TA sistólica < 130 mmHg	184 (48.68)	194 (51.32)	378 (94.03)
TA sistólica > 130 mmHg	16 (66.67)	8 (33.33)	24 (5.97)
TA diastólica < 80 mmHg	176 (46.56)	202 (53.44)	378 (94.03)
TA diastólica > 80 mmHg	24 (100)	0	24 (5.97)
<b>Hemoglobina glucosilada</b>			
< 7%	79 (44.63)	98 (55.37)	177 (44.03)
>7%	121 (53.78)	104 (46.22)	225 (55.97)
<b>Colesterol*</b>			
< 200 mg/dL	65 (47.10)	73 (52.90)	138 (42.86)
>200 mg/dL	111 (60.33)	73 (39.67)	184 (57.14)
<b>Triglicéridos*</b>			
< 150 mg/dL	93 (58.9)	65 (41.1)	158 (49.06)
>150 mg/dL	83 (50.6)	81 (49.4)	164 (50.94)
<b>IMC</b>			
< 29.9	94 (55.29)	76 (44.71)	170 (42.29)
>30	106 (45.69)	126 (54.31)	232 (57.71)
<b>Control metabólico**</b>			
Descontrolado	129 (57.85)	94 (42.15)	223 (69.25)
Controlado	47 (47.47)	52 (52.53)	99 (30.75)

\*n=322 pacientes

+Dos parámetros en descontrol se consideró descontrol metabólico.

<b>Tabla 21. Comorbilidades</b>		
<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Relacionadas a diabetes</b>		
Enfermedad Cardiovascular	55	13.7
Retinopatía Diabética	14	3.5
Neuropatía Diabética	11	2.7
Pie diabético	5	1.2
Catarata	3	0.7
Glaucoma	14	3.5
Enfermedad Vascul ar Cerebral	1	0.2
Otras	4	1
<b>Otras comorbilidades</b>		
Hipertensión Arterial Sistémica	266	66.2
Hipertiroidismo	3	0.7
Hipotiroidismo	24	6
Artritis reumatoide	16	4
Asma	6	1.5
EPOC	16	4
Cáncer	6	1.5
Depresión	5	1.2
Gota	31	7.7
Gonartrosis	15	3.7
Tumor hipofisario	1	0.2
Insuficiencia Venosa Periférica	17	4.2
Hipertrofia prostática	7	1.7
Otros trastornos psiquiátricos	5	1.2
Osteoporosis	8	2.0
<b>Pacientes por número de comorbilidades relacionadas a diabetes tipo 2</b>		
Sin comorbilidades	284	70.6
Una comorbilidad	109	27.1
Dos comorbilidades	9	2.2
<b>Pacientes por número de otras comorbilidades</b>		
Sin comorbilidades	268	66.7
Una comorbilidad	113	28.1
Dos comorbilidades	21	5.2
<b>Comorbilidades en total</b>		
Sin comorbilidades	184	45.7
Con alguna comorbilidad	218	54.3

<b>Tabla 22. Análisis de factores asociados a no adherencia farmacológica</b>					
<b>Variable</b>	<b>Mala Adherencia</b>	<b>Buena Adherencia</b>	<b>RMP*</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Sexo</b>					
Hombre	88	57	1.99	1.32, 3.02	0.001
Mujer	112	145	1		
<b>Edad</b>					
< 49 años	20	1	1		
50-59 años	48	25	0.064	0.008, 0.51	0.10
60-69 años	68	79	0.663	0.31, 1.38	0.28
70-79 años	36	75	1.48	0.78, 2.82	0.24
80 y más	28	22	2.65	1.34, 5.26	0.005
<b>Actitud</b>					
Mala actitud	134	95	2.28	1.5, 3.42	0.000
Buena actitud	66	107	1		
<b>Creencias</b>					
Inadecuadas	101	110	0.85	0.55, 1.26	0.43
Adecuadas	99	92	1		
<b>Relación médico paciente</b>					
Buena	51	81	1		
Regular	66	50	0.886	0.34, 0.86	0.62
Mala	83	71	1.85	1.16, 2.98	0.01
<b>Apoyo social</b>					
Adecuado	145	153	1		
Escaso	55	49	1.18	0.76, 1.85	0.46
<b>Nivel Socioeconómico</b>					
Bajo	59	71	1.63	1.01, 2.61	0.042
Medio	53	66	1.68	1.04, 2.73	0.034
Alto	88	65	1		
<b>Comorbilidades</b>					
Sin comorbilidades	117	101	1		
Con alguna comorbilidad	83	101	1.41	0.95, 2.09	0.08
<b>Control metabólico (con dos o más parámetros descontrolados)</b>					
Descontrolado	129	944	1.52	0.94, 2.44	0.085
Controlado	47	52	1		

\*RMP: Razón de Momios de Prevalencia

**Tabla 23. Regresión logística múltiple no condicional.**

Variables	RMP	IC 95%		p
		Inferior	Superior	
Creencias adecuadas	1			
Creencias inadecuadas	0.76	0.47	1.23	0.27
Actitudes adecuadas	1			
Actitudes inadecuadas	2.9	1.82	4.62	0.000
Sexo masculino	2.53	1.53	4.11	0.000
Edad	1.07	1.04	1.09	0.000
RMP buena	1			
RMP mala	2.2	1.35	3.60	0.002
Apoyo social adecuado	1			
Apoyo social escaso	2.96	1.72	5.22	0.000
Sin comorbilidades	1			
Con comorbilidades	1.79	1.09	2.92	0.02

**ANEXO 2**

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO          PROFRAMA ÚNICO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS          UNIDAD DE ESTUDIOS DE POSGRADO          INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL          UNIDAD DE SALUD PÚBLICA          COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGÍA Y APOYO EN CONTINGENCIAS          CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA</p>	<p>FOLIO:</p>															
	<p>FECHA:</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Día</td> <td style="text-align: center;">Mes</td> <td style="text-align: center;">Año</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>									Día	Mes	Año				
Día	Mes	Año														
<p><b>ACTITUDES Y CREENCIAS ASOCIADAS AL GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN POBLACIÓN USUARIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DEL IMSS</b></p>																

DATOS GENERALES			
Nombre del Paciente:			Iniciales:
Edad:	Fecha de nacimiento:		
Número de afiliación:	Consultorio:	Turno:	
Sexo:	Estado civil:		
Colonia:			

I. DURACIÓN DE LA ENFERMEDAD	CODIFIC.
1. ¿Cuánto tiempo tiene con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2? (en años)	1.  __

II. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO						CODIFIC.
1. ¿Toma medicamentos para diabetes? 1. SI 2. NO						1.  __
Medicamento	Duración		Frecuencia		Dosis	
	Paciente	Médico	Paciente	Médico	Paciente	Médico
2.1 Glibenclamida						
2.2 Metformina						
2.3 Acarbosa						
2.4 Pioglitazona						
2.5 Glimpirida						
2.6 Rosiglitazona						
2.7 Tolbutamida						
2.8 Otro ¿Cuál(es)?:						
3. ¿Toma TODAS las dosis de su medicamento para diabetes? 1. Si 2. No #Semana: _____ #Mes: _____ Motivo: _____						3.  __
4. ¿Se aplica insulina? 1. Si 2. No Tipo: _____ Dosis: _____ Frecuencia: _____						4.  __
5. ¿Cuándo inició la administración de insulina (en años)? 999. NA						5.  __
6. ¿Se aplica TODAS las dosis de insulina? 1. Si 2. No 9. NA #Semana: _____ #Mes: _____ Motivo: _____						6.  __
7. En el momento de diagnóstico de diabetes mellitus, usted inició su tratamiento con: 1. Medicamentos (M) 2. Dieta (D) 3. Actividad física (AF) 4. M+D 5. M+AF 6. D+AF 7. M+D+AF						7.  __
8. En el momento de diagnóstico de diabetes mellitus, ¿Fue enviado(a) al servicio de nutrición? 1. SI 2. No						8.  __

9. En caso afirmativo ¿Acudió al servicio de nutrición?	1. SI 2. No 9. NA	9.  ____
10. En caso de no acudir al servicio de nutrición, ¿Cuál fue el motivo?_____		
11. En el momento de diagnóstico de diabetes, ¿se le informó sobre la actividad física que debía practicar?	1. SI 2. No	11.  ____
12. En el momento de diagnóstico de diabetes, ¿se le informó sobre los grupos de ayuda mutua existentes en la UMF?	1. SI 2. No	12.  ____
13. ¿Ha acudido a las pláticas del grupo de ayuda mutua de esta unidad?	1. SI 2. No	13.  ____
14. ¿Utiliza terapias alternativas para controlar la diabetes?	1. SI 2. No 9. NA	14.  ____
15. ¿Acude a otra institución o prestador de atención médica, diferente al de esta unidad?	1. SI 2. No	15.  ____

III. ESCALA DE ACTITUD A LA DIABETES	CODIFIC.
<b>Generalmente, (usted) cree que:</b>	
1) Los profesionales de la salud que atienden a las personas con diabetes deberían estar entrenadas (preparadas) para comunicarse. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	1.  ____
2) La gente que no necesita insulina para tratar su diabetes tienen una enfermedad menos grave (bastante suave). <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	2.  ____
3) No tiene mucho sentido pretender un buen control del nivel de azúcar en sangre porque de todas formas aparecerán complicaciones de la diabetes. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	3.  ____
4) La diabetes afecta a casi todos los aspectos de la vida de un diabético. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	4.  ____
5) Las decisiones importantes del cuidado diario de la diabetes deberían tomarse por la persona que la padece. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	5.  ____
6) Los profesionales de la salud debieran ser enseñados (entrenados) sobre como el cuidado diario de la diabetes afecta a las vidas de los pacientes. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	6.  ____
7) La gente mayor con diabetes tipo 2 no suele tener complicaciones. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	7.  ____
8) Mantener el nivel de azúcar próximo al nivel normal puede prevenir las complicaciones de la diabetes. <i>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</i>	8.  ____
9) Los profesionales de la salud deberían ayudar a sus pacientes a tomar decisiones razonadas	9.  ____

<p>sobre sus planes de salud.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	
<p>10) Es importante (generalmente) que las enfermeras y dietistas que enseñan a los diabéticos aprendan técnicas de educación (comunicación) terapéutica.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	10.   ____
<p>11) Las personas cuya diabetes es tratada sólo con dieta no deben preocuparse por padecer muchas complicaciones a largo plazo.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	11.   ____
<p>12) Prácticamente casi todos los diabéticos debieran de hacer lo que fuera para mantener su nivel de azúcar próximo (cercano) a la normalidad.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	12.   ____
<p>13) Las repercusiones emocionales de la diabetes son bastante leves (no tienen importancia...)  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	13.   ____
<p>14) Las personas con diabetes deberían tener la última decisión(palabra) sobre sus objetivos de glucosa en sangre.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	14.   ____
<p>15) No es necesario el auto-análisis para las personas que tienen diabetes del tipo 2.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	15.   ____
<p>16) Los problemas derivados de reacciones debidas a niveles bajos de azúcar en sangre (hipoglucemia) hacen que un control estricto sea demasiado arriesgado para la mayoría de los pacientes.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	16.   ____
<p>17) Los profesionales de la salud deberían aprender a fijar objetivos en colaboración con sus pacientes, no solo decirles lo que deben de hacer.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	17.   ____
<p>18) La diabetes es "dura" porque nunca puedes despreocuparte de ella.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	18.   ____
<p>19) La persona diabética es el elemento más importante del equipo de cuidado de esta enfermedad.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	19.   ____
<p>20) Para hacer un buen trabajo los educadores en diabetes deberían aprender bastante sobre lo que significa ser un profesor. Para ser eficaces, los educadores en diabetes han de tener un elevado grado de conocimientos sobre el proceso de la enseñanza y el aprendizaje.  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	20.   ____
<p>21) La diabetes tipo 2 es una enfermedad muy seria (grave).  1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i>  5. <i>Totalmente de acuerdo</i></p>	21.   ____

22) El hecho de tener diabetes cambia la perspectiva de vida de la persona. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	22.  ____
23) Las personas con diabetes tipo 2 probablemente no obtendrán mucho beneficio de un estricto control de sus niveles de azúcar en sangre. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	23.  ____
24) Las personas diabéticas deberían estar bien informadas sobre su enfermedad para poder ocuparse por sí mismas, de su propio control. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	24.  ____
25) La diabetes tipo 2 es tan grave como la diabetes tipo 1. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	25.  ____
26) Un control excesivo (estricto) de la diabetes es demasiado trabajo. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	26.  ____
27) Lo que el paciente hace tiene más impacto sobre el resultado del cuidado de la diabetes que cualquier cosa que haga un profesional de la salud. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	27.  ____
28) Un control estricto de azúcar en sangre sólo tiene sentido para los que tienen diabetes del tipo 1. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	28.  ____
29) Para los diabéticos es frustrante ocuparse de su enfermedad. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	29.  ____
30) Las personas con diabetes tienen el derecho a decidir la rigurosidad con que han de esforzarse para controlar su nivel de azúcar en sangre. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	30.  ____
31) Las personas que toman pastillas para su diabetes deben de preocuparse por su nivel de azúcar en sangre tanto como aquellas que utilizan insulina. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	31.  ____
32) Las personas con diabetes tienen el derecho a no cuidarse de su enfermedad. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	32.  ____
33) El apoyo de la familia y de los amigos es importante en el tratamiento de la diabetes mellitus. 1. <i>Totalmente en desacuerdo</i> 2. <i>En desacuerdo</i> 3. <i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 4. <i>De acuerdo</i> 5. <i>Totalmente de acuerdo</i>	33.  ____

IV. CREENCIAS SOBRE DIABETES	CODIFIC.
1) El diabético debe tomar pastillas e inyectarse insulina y no necesita hacer dieta. <b>1) Estoy en desacuerdo      2) No sé      3) Estoy de acuerdo</b>	1.  ____
2) La diabetes afecta el riñón, los ojos, la circulación y los pies.	2.  ____

<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>		
3) La gente obesa se vuelve diabética más fácilmente.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	3.  ___
4) La diabetes es curable.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	4.  ___
5) Los pies del diabético necesitan cuidados especiales.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	5.  ___
6) El ejercicio disminuye el azúcar en la sangre.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	6.  ___
7) El diabético lleva una dieta especial.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	7.  ___
8) El paciente diabético debe acudir al oculista cuando menos una vez por año.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	8.  ___
9) La medicina natural (tés, plantas, raíces, aguas mágicas, etc.) Son más útiles para controlar la diabetes que el tratamiento prescrito por el médico.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	9.  ___
10) Ser diabético disminuye su actividad social	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	10.  ___
11) Debe recomendarse a las familias o a los familiares de un diabético que examine su glucosa periódicamente.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	11.  ___
12) El diabético debe acudir con frecuencia a consulta médica.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	12.  ___
13) ¿En el paciente diabético además de los alimentos dulces, (galletas, pasteles, mermeladas etc.) existen otros alimentos que aumenten el azúcar en la sangre?	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	13.  ___
14) El diabético puede comer alimentos fritos o capeados.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	14.  ___
15) El diabético debe limitar el consumo de grasas de origen animal como: chorizo, manteca, crema, mantequilla etc.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	15.  ___
16) Es conveniente desgrasar los caldos y consomés antes de comerlos.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	16.  ___
17) Aumentar el consumo de fibra en la alimentación ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	17.  ___
18) Las frutas y verduras le aportan fibra.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	18.  ___
19) El paciente diabético puede comer en exceso: tortilla, pan blanco o integral, bolillo, o sopa de pasta.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	19.  ___
20) El paciente diabético puede consumir diariamente leguminosas como lentejas, frijol, garbanzos o habas.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	20.  ___
21) El paciente diabético debe establecer horarios fijos para tomar sus alimentos.	<b>1) Estoy en desacuerdo</b>	<b>2) No sé</b>	<b>3) Estoy de acuerdo</b>	21.  ___

V. COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS		CODIFIC.
Complicación	Tiempo de evolución	
1. Hipertensión arterial sistémica 2. SI 2. No	_____ años	1.  ___
2. Enfermedad cardiovascular 1. SI 2. No	_____ años	2.  ___
3. Retinopatía diabética 1. SI 2. No	_____ años	3.  ___
4. Nefropatía diabética 1. SI 2. No	_____ años	4.  ___
5. Neuropatía diabética 1. SI 2. No	_____ años	5.  ___
6. Pie diabético 1. SI 2. No	_____ años	6.  ___
7. Otras 1. SI 2. No	_____ años	7.  ___

VI. COMORBILIDADES		CODIFIC.
Enfermedad	Tiempo de evolución	
1. Hipertiroidismo 1. SI 2. No	_____ años	1.  ___
2. Hipotiroidismo 1. SI 2. No	_____ años	2.  ___
3. Lupus eritematoso 1. SI 2. No	_____ años	3.  ___
4. Artritis reumatoide 1. SI 2. No	_____ años	4.  ___
5. Asma 1. SI 2. No	_____ años	5.  ___
6. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 1. SI 2. No	_____ años	6.  ___
7. Cáncer 1. SI 2. No	_____ años	7.  ___
8. Depresión 1. SI 2. No	_____ años	8.  ___
9. Otras 1. SI 2. No ¿Cuál(es)? _____	_____ años	9.  ___

VII. ACTIVIDAD FÍSICA (si tiene más de 65 años pasar al cuestionario correspondiente)
<p>Piense acerca de todas las actividades vigorosas que requieren un esfuerzo físico fuerte que Usted hizo en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que hacen respirar mucho más fuerte que lo normal y pueden incluir el levantamiento de objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.</p>

<p>1. Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas vigorosas?        _____ Días por semana [VDAY; Rango: 0-7, 8,9]        8. No sabe /no está seguro(a)        9. Rehúsa contestar</p>
<p>2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas vigorosas en los días que las realiza?        __ __ Horas por día [VDHRS; Rango: 0-16]        __ __ __ Minutos por día [VDMIN; Rango: 0-960, 998, 999]        998. No sabe /no está seguro(a)         __ __ Horas por semana [VWHRs; Rango: 0-112]        __ __ __ Minutos por semana [VWMIN; Rango: 0-6720, 9998, 9999]        9998. No sabe /no está seguro(a)</p>
<p><b>Ahora piense en actividades que requieren esfuerzo físico moderado y que usted hizo en los últimos 7 días. Actividades físicas moderadas son las que hacen respirar algo más fuerte que lo normal e incluyen cargar cosas ligeras, montar en bicicleta a paso regular, o juego de dobles en tenis. No incluya caminar. Otra vez piense únicamente en aquellas actividades físicas que Usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.</b></p>
<p>3. Durante <b>los últimos 7 días</b>, cuántos días hizo Usted actividades físicas <b>moderadas</b>?        _____ Días por semana [MDAY; Rango: 0-7, 8, 9]        8. No sabe /no está seguro(a)</p>
<p>4. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le dedicó en uno de esos días que hizo actividades físicas <b>moderadas</b>?        __ __ Horas por día [MDHRS; Rango: 0-16]        __ __ __ Minutos por día [MDMIN; Rango: 0-960, 998, 999]        998. No sabe /no está seguro(a)</p> <p>Se necesita un promedio de tiempo al día de uno de los días en los cuales usted hizo actividad física moderada. Si la persona entrevistada no puede contestar porque la cantidad de tiempo varía día a día, o incluye tiempo dedicado en diferentes trabajos, pregunte:        ¿Cuánto tiempo en total le dedicó Usted en <b>los últimos 7 días</b> a hacer actividades físicas moderadas?"        __ __ __ Horas por semana [MWHRS; Rango: 0-112]        __ __ __ __ Minutos por semana [MWMIN; Rango: 0-6720, 9998, 9999]        9998. No sabe /no está seguro(a)</p>
<p><b>Ahora piense en el tiempo que Usted le dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo y en la casa, caminar para ir de un sitio a otro, y cualquier otra caminata que Usted haya hecho meramente por recreación, deporte, ejercicio o placer.</b></p>
<p>5. ¿Durante los <b>últimos 7 días</b>, cuántos días <b>caminó</b> usted por lo menos 10 minutos seguidos?        _____ Días por semana [WDAY; Rango: 0-7, 8, 9]        8. No sabe /no está seguro(a)</p>
<p>6. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente <b>caminado</b> en uno de esos días?        __ __ Horas por día [WDHRS; Rango: 0-16]        __ __ __ Minutos por día [WDMIN; Rango: 0-960, 998, 999]        998. No sabe /no está seguro(a)</p> <p>Se necesita un promedio de tiempo de los días en los cuales usted camina. Si la persona entrevistada no puede contestar porque la cantidad de tiempo varía mucho día a día, pregunte: ¿Cuál es la cantidad total de tiempo que usted pasó caminando en los <b>últimos 7 días</b>?"        __ __ __ Horas por semana [WWHRs; Rango: 0-112]        __ __ __ __ Minutos por semana [WWMIN; Rango: 0-6720, 9998, 9999]        9998. No sabe /no está seguro(a)</p>

**Ahora piense acerca del tiempo que Usted pasó sentado(a) en la semana durante los últimos 7 días. Incluya el tiempo en el trabajo, en la casa, estudiando y durante el tiempo de descanso. Esto puede incluir tiempo que pasó sentado(a) en un escritorio, visitando amistades, leyendo, sentado(a) o acostado(a) viendo televisión.**

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo en total usted usualmente pasó *sentado* durante un **día en la semana?**

\_\_ \_\_ Horas por semana [SDHRS; 0-16]

\_\_ \_\_ \_\_ Minutos por semana [SDMIN; Rango: 0-960, 998, 999]

998. No sabe /no está seguro(a)

Se necesita un promedio de tiempo al día. Si la persona entrevistada no puede contestar porque la cantidad de tiempo varia día a día, pregunte: “¿Cuál fue la cantidad total de tiempo que usted pasó *sentado(a)* el **Miércoles pasado?**”

\_\_ \_\_ Horas el miércoles [SWHRS; Rango 0-16]

\_\_ \_\_ \_\_ Minutos el miércoles [SWMIN; Rango: 0-960, 998, 999]

998. No sabe /no está seguro(a)

VIII. RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE	CODIFIC.
1. Mi médico me entiende 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	1.  __
2. Confío en mi médico 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	2.  __
3. Mi médico se esfuerza en ayudarme 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	3.  __
4. Puedo hablar con mi médico 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	4.  __
5. Estoy contento con el tratamiento que me ha puesto mi médico 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	5.  __
6. Mi médico me ayuda 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	6.  __
7. Mi médico me dedica suficiente tiempo 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	7.  __
8. El tratamiento que me ha puesto mi médico me está beneficiando 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	8.  __
9. Estoy de acuerdo con mi médico sobre la causa de mis síntomas 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	9.  __
10. Encuentro a mi médico muy accesible 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	10.  __
11. Gracias a mi médico me encuentro mejor 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	11.  __

Totalmente de acuerdo	
12. Gracias a mi médico tengo más información acerca de mi salud 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	12.  ___
13. Ahora controlo mejor mis síntomas (aunque vea menos al médico) 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	13.  ___

<b>IX. APOYO SOCIAL</b>	<b>CODIFIC.</b>
1. Aproximadamente, ¿cuántos amigos íntimos o familiares cercanos tiene Ud? (personas con las que se encuentra a gusto y puede hablar acerca de todo lo que se le ocurre).	1.  ___
2. Alguien que le ayude cuando tenga que estar en la cama. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	2.  ___
3. Alguien con quien pueda contar cuando necesita hablar. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	3.  ___
4. Alguien que le aconseje cuando tenga problemas. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	4.  ___
5. Alguien que le lleve al médico cuando lo necesita. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	5.  ___
6. Alguien que le muestre amor y afecto. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	6.  ___
7. Alguien con quién pasar un buen rato. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	7.  ___
8. Alguien que le informe y le ayude a entender una situación. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	8.  ___
9. Alguien en quien confiar o con quien hablar de sí mismo y sus preocupaciones. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	9.  ___
10. Alguien que le abrace. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	10.  ___
11. Alguien con quien pueda relajarse. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	11.  ___
12. Alguien que le prepare la comida si no puede hacerlo. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	12.  ___
13. Alguien cuyo consejo realmente desee. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	13.  ___
14. Alguien con quien hacer cosas que le sirvan para olvidar sus problemas. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	14.  ___
15. Alguien que le ayude en sus tareas domésticas si está enfermo. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	15.  ___
16. Alguien con quien compartir sus temores y problemas más íntimos. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	16.  ___
17. Alguien que le aconseje cómo resolver sus problemas personales. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	17.  ___
18. Alguien con quién divertirse. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	18.  ___
19. Alguien que comprenda sus problemas. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	19.  ___
20. Alguien a quién amar y hacerle sentirse querido. 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre	20.  ___

X. NIVEL SOCIOECONÓMICO		CODIFIC.
1. ¿Cuál es el total de cuartos en la vivienda?		1.  ____
2. ¿Cuál es el total de cuartos que ocupan para dormir? (Sin contar cocina, baños, pasillos)		2.  ____
3. Escolaridad 3.1 Primaria 3.2 Secundaria 3.3 Secundaria y carrera técnica 3.4 Preparatoria 3.5 Preparatoria y carrera técnica 3.6 Carrera técnica 3.7 Licenciatura 3.8 Posgrado (Especificar carrera técnica y licenciatura): _____ 3.9 Otro <b>Si no estudió</b> _____ 3.10 No sabe leer ni escribir 3.11 Sólo sabe leer 3.12 Sólo sabe escribir 3.13 Sólo sabe leer y escribir	Jefe de familia Años de estudio: _____ Grado: _____ Quien aporta más al gasto familiar Años de estudio: _____ Grado: _____ Paciente Años de estudio: _____ Grado: _____	
4. ¿La vivienda donde habita es? 4.1 Propia 4.2 Rentada 4.3 La está pagando 4.4 Prestada 4.5 Otra _____		4.  ____
5. Su vivienda es 5.1 Casa 5.2 Departamento 5.3 Condominio 5.4 Departamento de interés social 5.5 Vecindad 5.6 Cuarto de azotea 5.7 Otro _____		5.  ____
6. ¿Cuenta con alguno(s) de los siguientes bienes? 1. Sí 2. No 6.1 Lavadora _____ 6.2 Computadora _____ 6.3 Internet _____ 6.4 Televisión por cable _____ 6.5 Automóvil _____		
7. ¿Cuál es el material que predomina en los pisos de su vivienda? 7.1 Cemento 7.2 Vinil 7.3 Loseta 7.4 Madera 7.5 Mármol 7.6 Otro _____		6.  ____
8. ¿Dónde realiza habitualmente el abasto de despensa y alimentación? (puede marcar más de uno). 8.1 Mercado _____ 8.2 Supermercado _____ 8.3 Tienda de descuento _____ 8.4 Tienda de abarrotes _____ 8.5 Central de abastos _____ 8.6 Otro _____		
9. ¿Señale cuántos días de la semana hace su comida principal en los siguientes sitios? 9.1 Casa _____ 9.2 Fonda _____ 9.3 Puesto callejero _____ 9.4 Comedor de trabajo _____ 9.5 Lleva comida al trabajo _____ 9.6 Compra comida y come en su trabajo _____ 9.7 Mercado _____ 9.8 Restaurante _____ 9.9 Comida rápida _____ 9.10 Otro lugar _____ ¿Cuál?: _____		
10. Usted o su familia acostumbran realizar actividades de recreación 10.1 Actividad _____ 10.2 Días _____ 10.3 Horas _____		
11. ¿Qué porcentaje de su gasto total invierte en...? 11.1 Comida _____% 11.2 Vestido y calzado _____% 11.3 Pago de servicios _____% 11.4 Transporte _____% 11.5 Diversión o recreación _____%		

XI. CONTROL METABÓLICO		
Parámetro	Fecha	Valor
1. Tensión arterial	/____/____/____/	_____ mmHg
2. Hemoglobina glucosilada	/____/____/____/	_____ %
3. Glucosa preprandial	1ª: _____ 2ª: _____ 3ª: _____	1ª: _____ 2ª: _____ 3ª: _____ mg/dL Promedio: _____ mg/dL
4. Colesterol total	/____/____/____/	_____ mg/dL

5. Triglicéridos	/___/___/___/	_____ mg/dL
6. Peso	/___/___/___/	_____ Kg
7. Talla	/___/___/___/	_____ m

<b>XII. DIETA</b>										
Durante el año previo recuerde ¿Con qué frecuencia consumió usted los siguientes alimentos?										
Alimento	Nunca	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
<b>PRODUCTOS LÁCTEOS</b>										
1. Un vaso de leche entera	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Una rebanada de queso fresco ó ½ de taza cottage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Un trozo de queso Oaxaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Una rebanada de queso manchego o chihuahua	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Una cucharada de queso crema	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Una taza de yogurt o de búlgaros	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Un barquillo con helado de leche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alimento	Nunca	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>FRUTAS</b>										
8. Un plátano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Una naranja	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. In vaso con jugo de naranja o toronja	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Una rebanada de melón	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Una manzana fresca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Una rebanada de sandía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Una rebanada de piña	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Una rebanada de papaya	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Una pera	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17. Un mango	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Una mandarina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Una porción de fresas (±10)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Un durazno chabacano o nectarina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Una porción de uvas (±10-15)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
22. Una tuna	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23. Una porción de ciruelas (±6)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24. Una rebanada de mamey	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25. Un zapote	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alimento	Nunca	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>HUEVO, CARNE Y EMBUTIDOS</b>										
26. Huevo de gallina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27. Una pieza de pollo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28. Una rebanada de jamón	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29. Un plato de carne de res	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30. Un plato de carne de cerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31. Una porción de atún	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

32. Un pedazo de chicharrón	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
33. Una salchicha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34. Una rebanada de tocino	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
35. Un bistec de hígado o higaditos de pollo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
36. Un trozo de chorizo o longaniza	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
37. Un plato de pescado fresco (mojarra, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
38. Un plato de sardinas en jitomate	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39. Media taza de mariscos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40. Un plato de carnisas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
41. Un plato de barbacoa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	<b>Menos de una vez al mes</b>	<b>Veces al mes 1-3</b>	<b>Veces a la semana</b>			<b>Veces al día</b>			
<b>VERDURAS</b>				<b>1</b>	<b>2-4</b>	<b>5-6</b>	<b>1</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>
42. Un jitomate en salsa o guisado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
43. Un jitomate crudo o en ensalada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
44. Una papa o camote	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
45. Media taza de zanahorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
46. Una hoja de lechuga	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
47. Media taza de espinacas u otra verdura de hoja verde	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
48. Media taza de calabacitas o chayotes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
49. Media taza de nopalitos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50. Un plato de sopa crema de verduras	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
51. Medio aguacate	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
52. Media taza de flor de calabaza	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
53. Media taza de coliflor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
54. Media taza de ejotes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55. Una cucharadita de salsa picante o chiles con sus alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
56. Chiles de lata	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
57. Un platillo con chile seco	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
58. Un elote	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	<b>Menos de una vez al mes</b>	<b>Veces al mes 1-3</b>	<b>Veces a la semana</b>			<b>Veces al día</b>			
<b>LEGUMINOSAS</b>				<b>1</b>	<b>2-4</b>	<b>5-6</b>	<b>1</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>
59. Un plato de frijoles	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
60. Media taza de chicharos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
61. Un plato de habas verdes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
62. Un plato de habas secas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
63. Un plato de lentejas o garbanzos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	<b>Menos de una vez al mes</b>	<b>Veces al mes 1-3</b>	<b>Veces a la semana</b>			<b>Veces al día</b>			
<b>CEREALES</b>				<b>1</b>	<b>2-4</b>	<b>5-6</b>	<b>1</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>
64. Una tortilla de maíz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
65. Tortilla de trigo (tortilla de harina)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
66. Una rebanada de pan de caja (tipo bimbo®)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
67. Una rebanada de pan de caja integral	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
68. Un bolillo o telera	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
69. Una pieza de pan dulce	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70. Un plato de arroz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

71. Un plato de sopa de pasta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
72. Un plato de avena	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
73. Un tazón de cereal de caja (tipo hojuelas de maíz) ¿Cuál? _____	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
74. Cereal alto en fibra ¿Cuál? _____	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>GOLOSINAS</b>				1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
75. Una rebanada de pastel	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
76. Una cucharadita de ate, miel, mermelada, cajeta o leche condensada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
77. Una cucharadita de chocolate en polvo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
78. Una tablilla de chocolate	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
79. Una bolsa de frituras	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>BEBIDAS</b>				1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
80. Un refresco de cola mediano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
81. Un refresco gaseoso de sabor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
82. Un refresco dietético	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
83. Un vaso con agua de sabor azucarada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
84. Una taza de café sin azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
85. Una taza de atole sin leche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
86. Una taza de atole con leche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
87. Una cerveza	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
88. Una copa de vino de mesa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
89. Una bebida con ron, brandy o tequila	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>GRASAS</b>				1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
90. Aceite de maíz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
91. Aceite de soya	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
92. Aceite de girasol	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
93. Aceite de cártamo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
94. Aceite de oliva	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
95. Una cucharadita de margarina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
96. Una cucharadita de mantequilla	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
97. Una cucharadita de crema	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
98. Una cucharadita de mayonesa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
99. Una cucharadita de manteca vegetal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100. Una cucharadita de manteca animal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Alimento</b>	<b>Nunca</b>	Menos de una vez al mes	Veces al mes 1-3	Veces a la semana			Veces al día			
<b>ANTOJITOS</b>				1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6
101. Un taco al pastor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
102. Un sope o quesadilla	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
103. Un plato de pozole	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
104. Un tamal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
105. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega usted a sus alimentos, a lo largo del día? Tome en cuenta lo que le pone al café, licuado, etc.										105.  __

106. ¿Le agrega usted sal a sus alimentos antes de probarlos? 1. Sí 2. No												106.  __	
107. ¿Se come usted el pellejo del pollo? 1. Sí 2. No												107.  __	
108. ¿Se come usted el gordito de la carne? 1. Sí 2. No												108.  __	
109. ¿Cuántos meses del año pasado consumió usted vitaminas? ¿Cuáles?: _____													
0		1-2		3-4		5-6		7-8		9-10		11-12	
¿Cuántos meses del año pasado consumió usted suplemento de calcio? ¿Cuáles?: _____													
0		1-2		3-4		5-6		7-8		9-10		11-12	
110. ¿Considera usted que su alimentación ha cambiado durante el último año? 1. Sí 2. No												110.  __	
Si sí ha cambiado, preguntar ¿por qué?:													

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA DE BAECKE

VIIa. ACTIVIDAD FÍSICA PARA MAYORES DE 65 AÑOS	CODIFIC.
1. ¿Realiza usted trabajos caseros ligeros? (Por ejemplo, sacar el polvo, lavar platos, arreglar la ropa...). 0. Nunca (Menos de una vez al mes) 1. Algunas veces (Sólo cuando su pareja u otra ayuda no está disponible) 2. Regularmente (Algunas veces asistido por su pareja u otra ayuda) 3. Siempre (Solo o junto con su pareja)	1.  __
2. ¿Realiza usted trabajos caseros pesados? (Por ejemplo, fregar suelos, limpiar ventanas, cargar bolsas de basura...). 0. Nunca (Menos de una vez al mes) 1. Algunas veces (Sólo cuando su pareja u otra ayuda no está disponible) 2. Regularmente (Algunas veces asistido por su pareja u otra ayuda) 3. Siempre (Solo o junto con su pareja)	2.  __
3. ¿Para cuántas personas arregla y limpia usted la casa? (Incluyéndose usted; escriba 0 si ha marcado «Nunca» en las preguntas 1 y 2).	3.  __
4. ¿Cuántas habitaciones arregla y limpia usted, incluyendo cocina, dormitorio, salón, garaje, sótano, baño, etc.? (Escriba 0 si ha marcado «Nunca» en las preguntas 1 y 2). 0. Nunca hago el arreglo o limpieza de la casa 1. 1-6 habitaciones 2. 7-9 habitaciones 3. 10 o más habitaciones	4.  __
5. Si arregla y limpia la casa, ¿en cuántos niveles están ubicadas las habitaciones? (Escriba 0 si ha marcado «Nunca» en la pregunta 4).	5.  __
6. ¿Cocina usted mismo su comida o ayuda a prepararla? 0. Nunca 1. Algunas veces (1 o 2 veces a la semana) 2. Regularmente (3-5 veces a la semana) 3. Siempre (Más de 5 veces a la semana)	6.  __
7. ¿Cuántos pisos o escaleras sube por día? (Un piso o escalera son 10 escalones) 0. Nunca subo escaleras 1. 1-5 veces 2. 6-10 veces 3. Más de 10 veces	7.  __
8. Si sale a alguna parte en su ciudad, ¿qué tipo de transporte usa? 0. Nunca salgo de casa 1. Coche 2. Transporte público 3. Bicicleta 4. Andando	8.  __
9. ¿Con qué frecuencia sale a hacer la compra? 0. Nunca o menos de una vez por semana 1. Una vez a la semana 2. 2-4 veces a la semana 3. Cada día	9.  __
10. Si sale a comprar, ¿qué tipo de transporte usa? 0. Nunca salgo a comprar 1. Coche 2. Transporte público 3. Bicicleta 4. Andando	10.  __

Actividades de ocio		Actividades físicas-deportivas	
Actividad 1: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	1a: 1b: 1c:	Deporte 1: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	1a: 1b: 1c:
Actividad 2: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	2a: 2b: 2c:	Deporte 2: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	2a: 2b: 2c:
Actividad 3: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	3a: 3b: 3c:	Deporte 3: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	3a: 3b: 3c:
Actividad 4: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	4a: 4b: 4c:	Deporte 4: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	4a: 4b: 4c:
Actividad 5: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	5a: 5b: 5c:	Deporte 5: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	5a: 5b: 5c:
Actividad 6: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	6a: 6b: 6c:	Deporte 6: Nombre: Intensidad (código): Horas por semana (código): Período del año (código):	6a: 6b: 6c:

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO****PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ACTITUDES Y CREENCIAS ASOCIADAS AL GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN POBLACIÓN USUARIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 DEL IMSS”**

Se le está invitando para participar en un estudio de investigación que se lleva a cabo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en esta Unidad de Medicina Familia Num. 28 “Gabriel Mancera”, del Instituto Mexicano del Seguro Social, que tiene por objetivo conocer los factores que están relacionados con la adherencia o apego de las recomendaciones que el personal de salud de la UMF sugiere que realice, con el fin de controlar sus niveles de azúcar en sangre.

Su participación consistirá en responder una serie de preguntas sobre sus creencias y la actitud que ha tomada hacia la diabetes, antecedentes de su enfermedad, medicamentos que tome o aplique, dieta, actividad física, y otras características que se relacionan con su manera de llevar la diabetes mellitus y el control de su azúcar.

No recibirá ningún pago por su participación en este estudio, ni este estudio implica gasto alguno para usted. Los resultados del presente estudio contribuirán al avance en el conocimiento sobre la adherencia que tienen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que será proporcionado a los médicos de la UMF 28, con el fin de que conozcan los factores que están relacionados con que pueda o no llevar a cabo lo necesario para un adecuado control de su padecimiento.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS, y si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.

Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee.

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse el Dr. Diego Moisés Tavera Zepeda, investigador responsable del estudio, a los teléfonos: 56 42 02 72, de 08:00 a 18:00 hrs, en la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias ubicada en Mier y Pesado #120 colonia Del Valle, delegación Benito Juárez.

### **Declaración de consentimiento informado**

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me han dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato.

Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

---

Nombre del Participante

---

Firma del Participante

Fecha

### **Firma del encargado de obtener el consentimiento informado**

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendió la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

---

Nombre del encargado de obtener el consentimiento informado

---

Firma del encargado de obtener el CI

Fecha

### **Firma de los testigos**

Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

Nombre y dirección del Testigo 1

Parentesco con participante

---

Firma del Testigo 1

Fecha

---

Nombre y dirección del Testigo 2

Parentesco con participante

---

Firma del Testigo 2

Fecha