



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 24  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO  
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN EL CONSULTORIO 11  
VESPERTINO DEL HGZ/UMF No. 24 DE NUEVA ROSITA  
COAHUILA.**

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

**PRESENTA:**

**DRA. HILDA GRISELDA LUNA MALTOS.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

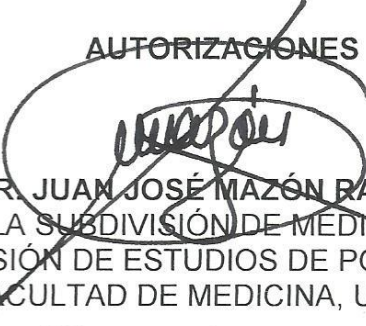
**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN  
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN EL CONSULTORIO 11  
VESPERTINO DEL HGZ/UMF NO. 24 DE NUEVA ROSITA,  
COAHUILA**

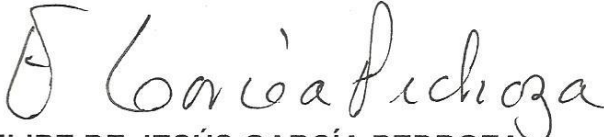
**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR**


**PRESENTA**

**DRA. HILDA GRISELDA LUNA MALTOS**

**AUTORIZACIONES**

  
**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

  
**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

  
**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO  
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN EL CONSULTORIO 11  
VESPERTINO DEL HGZ/UMF No. 24 DE NUEVA ROSITA  
COAHUILA.**

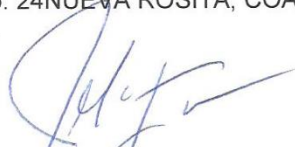
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA  
**DRA. HILDA GRISELDA LUNA MALTOS**

**AUTORIZACIONES**



**DR. LEOPOLDO ABDI GONZÁLEZ MORENO**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS.  
HGZ/UMF No. 24 NUEVA ROSITA, COAHUILA.



**DR. JOSÉ GERARDO MARTINEZ TOVAR**  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**ASESOR DE TESIS:**



**DR. JOSÉ EDMUNDO EDITH ROJAS SOTO**  
ASESOR METODOLOGICO

NUEVA ROSITA, COAH.

2015

# INDICE

	<b>Página</b>
<b>Resumen -----</b>	<b>1</b>
<b>Marco teórico -----</b>	<b>3</b>
<b>Planteamiento del problema -----</b>	<b>9</b>
<b>Justificación -----</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos -----</b>	<b>12</b>
<b>Metodología -----</b>	<b>14</b>
<b>Presentación de Resultados -----</b>	<b>18</b>
<b>Gráficas -----</b>	<b>19</b>
<b>Análisis de Resultados -----</b>	<b>26</b>
<b>Conclusiones -----</b>	<b>28</b>
<b>Recomendaciones -----</b>	<b>29</b>
<b>Bibliografía -----</b>	<b>30</b>
<b>Anexos -----</b>	<b>34</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es el principal problema de salud en México, con prevalencia nacional de 14.4%. La baja adherencia terapéutica en este grupo de pacientes es muy frecuente.

La buena adherencia y control glicémico en los pacientes con DM2 disminuye los síntomas y las complicaciones agudas; así como la progresión de las complicaciones crónicas.

**Objetivo:** Determinar la adherencia al tratamiento y el control glicémico de los pacientes con DM2 del consultorio N.º 11 vespertino del HGZ/MF 24 del IMSS en la ciudad Nueva Rosita Coahuila.

**Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal, analítico, observacional y descriptivo. Se utilizó el test (Morisky-Green y de Batalla) para evaluación de la adherencia al tratamiento.

**Resultados:** Se encontró una adherencia a su tratamiento en 61.4%, con un control glicémico 59%. Con mayor cumplimiento en el sexo femenino.

**Conclusiones:** En este estudio se encontró mejor adherencia al tratamiento y control glicémico que en otros estudios.

**Palabras claves:** Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), Adherencia al tratamiento, Control glicémico, test de Morisky-Green, test de Batalla.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The type 2 diabetes (DM2) is the main health problem in Mexico, with national prevalence of 14.4%. The low adherence in this group of patients is very common.

A good adherence and glycemic control in type 2 diabetic patients decreases the symptoms and acute complications; and progression of chronic complications.

**Objective:** Determine adherence to treatment and glycemic control in type 2 diabetic patients the office No 11 evening of HGZ / MF 24 IMSS in the city of Nueva Rosita Coahuila.

**Methodology:** A cross-sectional study, analytical, observational and descriptive was made. The test (Morisky-Green and Battle) to evaluate adherence to treatment was used.

**Results:** adherence to treatment was found in 61.4%, with 59% glycemic control. With increased compliance in females.

**Conclusions:** In this study better adherence to treatment and control glycemic found that in other studies.

**Keywords:** Type 2 diabetes (DM2), adherence to treatment, glycemic control, Morisky-Green, Battle tests.

## **MARCO TEÓRICO**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y sus complicaciones son un grave problema de salud en México. La atención del paciente tiene importancia en la prevención de las complicaciones agudas y tardías de la misma. Las perspectivas actuales resultan alarmantes; la incidencia de la enfermedad va en aumento, se presenta a edades más tempranas, el diagnóstico se establece en forma tardía y el tratamiento es muchas veces inadecuado. Aun cuando los beneficios de mantener un excelente control glicémico son ampliamente reconocidos, es difícil mantener conductas de autocuidado apropiadas y lograr los objetivos terapéuticos en la práctica clínica cotidiana.<sup>1</sup>

La DM2 es una enfermedad metabólica de naturaleza crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, producida por defectos en la secreción y acción de la insulina. Caracterizada por la hiperglucemia, con trastornos del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.<sup>2,3</sup>

La DM2 constituyen cerca del 85 a 95 % del total de la población diabética en los países desarrollados; estos porcentajes son más elevados en los llamados en vías de desarrollo. Esta entidad nosológica, es hoy un serio y común problema de salud mundial, el cual, para la mayoría de los países, ha evolucionado en asociación con rápidos cambios sociales y culturales, envejecimiento de las poblaciones, aumento de la urbanización, cambios en la dieta, reducida actividad física y otros estilos de vida y patrones conductuales no saludables. Esta modalidad clínica en sus etapas iniciales es asintomática, entre 20 a 40% de los enfermos presenta alguna complicación en el momento del diagnóstico<sup>2,4</sup>.

En el siglo XXI, se desencadenó la "Epidemia Global de Diabetes", un fenómeno relacionado particularmente con la DM2. En consecuencia, se estima que la prevalencia mundial de DM2 aumente desde los 171 millones a una cifra de al menos 366 millones el año 2030.<sup>5</sup>



La Diabetes es la sexta causa de muerte en los EE.UU., lo que representa más de 71.000 defunciones al año. Entre las personas con diabetes, estos decesos se deben a las complicaciones macrovasculares; entre estas, la isquemia de miocardio y accidente cerebrovascular. Además del aumento de la mortalidad, la diabetes también está asociada con la morbilidad de las enfermedades microvasculares; incluyendo la nefropatía, neuropatía y retinopatía. De hecho, la diabetes es la causa principal de enfermedad renal en etapa terminal, y amputaciones no traumáticas y ceguera en los EE.UU.<sup>6</sup>

La DM2 es el principal problema de salud en México, con prevalencia nacional de 14.4% en mayores de 20 años. La Federación Internacional de Diabetes (IDF) estimó en el 2010 que México ocupó la décima posición entre los países con el mayor número de personas con diabetes (6.8 millones), y pronosticó que ocupará el séptimo sitio en el año 2030; el número de enfermos estimado es 11.9 millones.

La DM2 puede producir descompensaciones de la glicemia y con el tiempo generar complicaciones crónicas como neuropatía, retinopatía, nefropatía y enfermedad vascular periférica. Hay 2 a 3 veces más riesgo de sufrir un infarto al miocardio y/o un accidente vascular encefálico. Es la causa más frecuente de incapacidad prematura, ceguera, insuficiencia renal y de amputaciones.<sup>7</sup>

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus constituyen dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social una de las primeras causas de invalidez, muerte y altos costos en la atención médica.

El pronóstico funcional del paciente con DM2 depende en gran medida del control estricto de la glicemia, desde el diagnóstico mismo de la enfermedad, la detección y el tratamiento oportuno de las complicaciones tardías. El papel que desempeña el médico familiar en la prevención de éstas es fundamental, ya que si se logra un control eficiente de la glicemia el impacto será determinante en la intensidad de las complicaciones y el tiempo que transcurra para aparecer cada una.<sup>8</sup>

La OMS considera la falta de adherencia a los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de salud pública.<sup>9</sup>

La baja adherencia terapéutica observada en los pacientes diabéticos es bastante frecuente y se explica, en parte, por la complejidad del régimen de tratamiento, por las creencias erróneas sobre la salud y enfermedad que los pacientes tienen y por el estilo pasivo y paternalista de la atención médica tradicional, que, en conjunto, le impiden al paciente tomar control sobre su conducta.<sup>10</sup>

Adherencia terapéutica la definimos como una conducta compleja que consta de una combinación de aspectos propiamente conductuales, unidos a otros relacionales y volitivos que conducen a la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente y del plan para su cumplimiento, de manera conjunta con el profesional de la salud, y la consiguiente respuesta modulada por una búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado. Por otro lado, la adherencia terapéutica hace referencia, no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, entre las que se incluyen aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, practicar de manera continua las indicaciones de este, evitar comportamientos de riesgo, incorporar al estilo de vida conductas saludables.<sup>11</sup>

Se define como "no-adherencia" la falla en el cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida; un ejemplo de ello son los problemas relacionados con los medicamentos. La falla en seguir los esquemas de tratamiento indicados por el médico o por el personal de salud es, en esencia, una decisión personal de causa multifactorial.<sup>12</sup>

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50%, y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. En las enfermedades crónicas, después de 6 meses de haber comenzado un tratamiento, entre el 30 y el 80% de los pacientes deja de tomar los medicamentos.<sup>13, 14</sup>

Por otra parte, la falta de adherencia tiene repercusiones económicas. En Estados Unidos, para el 2002, los gastos en salud de las personas con diabetes se calculaban cercanos a los 132 billones de dólares, más del doble que de los no diabéticos. España reportó, para ese mismo año, un gasto de 883 euros en pacientes sin complicaciones, 1 403 euros en aquellos con complicaciones microvasculares y más de 2 000 euros en las de causas macrovasculares o mixtas.<sup>15</sup>

En Barcelona, España un estudio realizado en medicina de atención primaria, se evaluó la inercia terapéutica (falta de inicio o intensificación del tratamiento cuando está indicado), y el cumplimiento terapéutico (adherencia) en pacientes con DM2. En el cual se concluyó, que el porcentaje de incumplimiento terapéutico fue del 36,1%.<sup>16</sup>

El control glicémico de la DM elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas microvasculares. Al combinarlo con el control de otros problemas asociados como la hipertensión arterial y la dislipidemia, también previene las complicaciones macrovasculares.

Se podría suponer que si una persona logra reducir sus glucemias por debajo de los niveles diagnósticos de DM2, cesaría el riesgo de microangiopatía y si las logra colocar por debajo del nivel diagnóstico de intolerancia a la glucosa (ITG) se reduciría significativamente el riesgo de eventos cardiovasculares.<sup>17</sup>

En el 2014 la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomendó que el diabético debe encontrarse dentro de estos parámetros bioquímicos, en cuanto a la hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>), la mayoría de las organizaciones de diabetes clínica en todo el mundo, recomiendan ya sea 6,5% o 7% como un objetivo para el control de la glicemia en la mayoría de los pacientes diabéticos y una glicemia preprandial de 70-130 mg/dl.<sup>18, 19,20</sup>

La HbA<sub>1</sub>C es la mejor prueba disponible que refleja el control glicémico del paciente diabético. Esta prueba ha permitido estratificar a los pacientes en categorías de riesgo para desarrollar complicaciones microvasculares, por lo que sirve para evaluar y pronosticar el futuro de los pacientes. La HbA<sub>1</sub>C puede ayudar a intensificar a tiempo la terapia de control de la DM2 (control glicémico), así como a identificar los casos que requieran atención especial, es decir, enfoque de riesgo.<sup>21</sup>

La adherencia a los agentes hipoglucemiantes orales se ha asociado con la frecuencia de la dosificación. Los mayores niveles de adherencia fueron informados por quienes deben tomar menos dosis (una sola vez al día), comparados con aquellos a los que se les habían prescrito dosis más frecuentes (tres veces al día). La duración de la enfermedad parece tener una relación inversa con la adherencia: a mayor tiempo con el diagnóstico de diabetes, menos probable es que se adhiera al tratamiento.<sup>22</sup>

Existen varios métodos para calcular la adherencia que pueden ser clasificados en directos e indirectos. Los métodos directos se basan en la determinación del fármaco en sangre, orina u otro fluido, por lo que no son de utilidad en la práctica clínica cotidiana. Los métodos indirectos son a través de cuestionarios de entrevista personalizada, probablemente es el más práctico desde la perspectiva de un profesional sanitario. De este último, el *cuestionario de Morisky-Green* es un instrumento utilizado para evaluar el apego a la prescripción en enfermedades crónicas. Tiene la finalidad de valorar actitudes acerca del tratamiento.

Este test muestra un coeficiente de fiabilidad de 0.79 y está validado en la población española. Valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento; es una buena alternativa para identificar grupos de riesgo de no cumplimiento en atención primaria, ya que es un cuestionario corto, de fácil aplicación, y con escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión.<sup>23, 24</sup>

La escala de Morisky-Green esta validada por diferentes enfermedades, entre ellas la diabetes, tiene una especificidad del 94%, y un valor predictivo positivo 91%, y no requiere de alto nivel intelectual, pero tiene baja sensibilidad 30%, y un valor predictivo negativo del 50%.

Este test consta de cuatro preguntas (Anexo 2), en todos los casos se debe responder "SI" o "NO", Se consideran adherentes (ADH) a quienes contestan NO a las cuatro preguntas y no-adherentes (NAD) a quienes contestan SI a una o más.<sup>25</sup>

El Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad) consta de 3 reactivos, es uno de los cuestionarios más habituales, por su buena sensibilidad, que se fundamenta en el conocimiento de la enfermedad, es comprensible, económico y muy fácil de aplicar. Aplicable y validado para diversas enfermedades. Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las respuestas (Anexo 3).

Estas preguntas se pueden modificar para aplicarse a otras enfermedades crónicas.

Se sugiere la utilización, para valorar el cumplimiento terapéutico en atención primaria y para intentar obtener un conocimiento de cumplimiento lo más exacto y cercano a la realidad, la combinación de dos test validados en diferentes enfermedades, el de Morisky-Green y el de Batalla, por la alta especificidad y alto valor predictivo positivo del primero y la buena sensibilidad del segundo.<sup>26, 27</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La DM2 es el principal problema de salud en México, con prevalencia nacional de 14.4% en mayores de 20 años.

El control glicémico de la DM2 elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas microvasculares. Al combinarlo con el control de otros problemas asociados como la hipertensión arterial y la dislipidemia, también previene las complicaciones macrovasculares.

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria, así como la falta de conocimiento y/o de los riesgos de no tener un adecuado control por parte de los pacientes.

La baja adherencia terapéutica observada en los pacientes diabéticos es bastante frecuente y se explica, en parte, por la complejidad del régimen de tratamiento, por las creencias erróneas sobre la salud y enfermedad que los pacientes tienen y por el estilo pasivo y paternalista de la atención médica tradicional, que, en conjunto, le impiden al paciente tomar control sobre su conducta.

El pronóstico funcional del paciente diabético depende en gran medida del control estricto de la glucemia, desde el diagnóstico mismo de la enfermedad, la detección y el tratamiento oportuno de las complicaciones tardías. El papel que desempeña el médico familiar en la prevención de éstas es fundamental, ya que si se logra un control eficiente de la glucemia el impacto será determinante en la intensidad de las complicaciones y el tiempo que transcurra para aparecer cada una.

La falta de adherencia tiene repercusiones económicas, así como en la salud individual, familiar y social del paciente con DM2.

La HbA<sub>1</sub>C es la mejor prueba disponible que refleja el control glicémico del paciente diabético. Esta prueba ha permitido estratificar a los pacientes en categorías de riesgo para desarrollar complicaciones microvasculares, por lo que sirve para evaluar y pronosticar el futuro de los pacientes.

**¿Cuál es la adherencia al tratamiento y el control glicémico de los pacientes con DM2, del consultorio 11 vespertino del HGZ/UMF No. 24 del IMSS de la Ciudad de Nueva Rosita, Coahuila?**

## JUSTIFICACIÓN

La DM2, uno de los principales problemas de morbilidad y mortalidad en el mundo, en nuestro país y en las instituciones de salud. Conociendo sus complicaciones tanto agudas como crónicas, y su repercusión en el sistema social, familiar e individual, además de su impacto en la salud, la economía y la calidad de vida de los individuos que la padecen.

Por lo tanto es tarea primordial del médico de atención primaria, procurar el adecuado control glicémico. Para el logro de este objetivo se debe de concientizar a los pacientes a que tengan una adecuada adherencia al tratamiento tanto farmacológico, como no farmacológico.

Los auxiliares de laboratorio son los utilizados rutinariamente en esta unidad, y los test, no generan gasto a la institución e incomodidades al usuario, todo esto con el fin de mejorar la calidad de atención al derechohabiente.



## **OBJETIVOS**

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la adherencia al tratamiento y el control glicémico de los pacientes con DM2 del consultorio No.11 vespertino del HGZ/UMF 24 del IMSS en la ciudad Nueva Rosita, Coahuila.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a) Conocer la población diabética que tiene buena adherencia al tratamiento del consultorio mencionado.
- b) Identificar la población diabética que logra un control glicémico adecuado.
- c) Determinar la población que tiene además de adherencia al tratamiento un adecuado control glicémico.

## **HIPOTESIS**

No amerita por ser un estudio de corte transversal.

## METODOLOGÍA

### A) TIPO DE ESTUDIO.

Se realizó un estudio de corte transversal, analítico, observacional y descriptivo.

### B) POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2, del consultorio No. 11 turno Vespertino del IMSS HGZ/ UMF. No. 24 de Nueva Rosita, Coahuila. Del 1 de noviembre de 2013 al 31 de octubre del 2014

### C) TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se realizó muestreo aleatorio simple sin emplazamiento.

De un universo de trabajo de 178 pacientes diabéticos. Se realizó un cálculo de muestra, con un constante (k) de: 1.96 (para un nivel de confianza de 95%), un margen de error (e) de: 5% y una "q" de .5 y "p" de .5

En donde sustituyendo los valores con la fórmula:

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Obtenemos un cálculo del tamaño de la muestra de 122 pacientes diabéticos.

#### **D) CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN, ELIMINACIÓN.**

**Inclusión:** Todo paciente con DM2 adscrito al consultorio 11 vespertino del IMSS HGZ/UMF No. 24 de Nueva Rosita, Coahuila.

**Exclusión:** Pacientes con nefropatía diabética en etapa terminal, que durante la realización del estudio se encuentren en control por el servicio de diálisis y/o hemodiálisis.

**Eliminación:** Pacientes con diabetes mellitus tipo 1 u otro tipo de diabetes (diabetes gestacional) y aquellos que no desean participar en el estudio.

#### **E) INFORMACIÓN A RECOLECTAR (VARIABLES A RECOLECTAR).**

##### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL GLICÉMICO.

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL.** La adherencia terapéutica hace referencia, no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, entre las que se incluyen aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, poner en práctica de manera continuada las indicaciones del profesional de la salud, evitar comportamientos de riesgo, incorporar al estilo de vida conductas saludables.<sup>11</sup> Se considera control glicémico de un paciente con diabetes mellitus, cuando este logra reducir sus glucemias por debajo de los niveles diagnósticos de diabetes, que en el 2014 según la ADA y otras organizaciones a nivel mundial recomiendan que debe encontrarse dentro de estos parámetros bioquímicos: Hemoglobina glucosilada (HbA1c) de 6,5% ó 7% y una glicemia preprandial de 70-130 mg/dl.<sup>18, 19</sup>

**DEFINICION OPERACIONAL.** Se consideraron adherentes (ADH) a quienes contestaron NO a las 4 preguntas y no-adherentes (NAD) a quienes contestan SI a una o más de las 4 preguntas.

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE: DIABETES MELLITUS**

**DEFINICION CONCEPTUAL.** La DM2 es una enfermedad metabólica de naturaleza crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, producida por defectos en la secreción y acción de la insulina. Caracterizada por la hiperglucemia. Con trastornos del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.<sup>2,3</sup>

**DEFINICIÓN OPERACIONAL.** Para fines de este trabajo se consideró paciente con DM2 a los pacientes ya diagnosticados diabéticos que acuden a sus controles mensuales, o los pacientes que se diagnostican en la consulta como diabéticos.

**ESCALA DE MEDICIÓN:** Test de Morisky-Green, Test de Batalla, HbA<sub>1</sub>C, glucosa en ayunas.

## **F) MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACIÓN.**

Se aplicaron los instrumentos de medición a los pacientes que se identificaron con los criterios de inclusión en la consulta de medicina familiar, donde se obtuvieron datos por medio de la entrevista directa utilizando los test de Morisky-Green y el de Batalla. El control glicémico se midió con glicemia plasmática en ayuno y HbA<sub>1c</sub>, durante el transcurso del 1 de noviembre de 2013 al 31 de octubre del 2014.

**PRODECIMIENTO.** Se procedió a obtener los datos directamente de la entrevista clínica y expediente electrónico, cuando los pacientes acudieron a sus citas de control, en donde también se les aplicaron los test para evaluar la adherencia al tratamiento, el test de Batalla solo para sensibilizar al paciente de su enfermedad, y obtener un resultado más confiable sobre el test de Morisky-Green.

## **G) ASPECTOS ÉTICOS.**

Se obtuvo de cada participante el consentimiento informado conforme a la Declaración de Helsinki en sus principios básicos del 6 al 9 y del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 vigente en los artículos 13, 15, 16, 17, 18,19, 20, 21 y 22. A cada participante se le dio la libertad para participar en la encuesta, así como otorgar su consentimiento por escrito con dos testigos, manteniendo su identificación en confidencialidad bajo el criterio de respeto y dignidad, protección de derechos y bienestar de cada participante. Se anexa carta de consentimiento informado.

## RESULTADOS

De un universo de 178 pacientes diabéticos según el censo del consultorio 11 vespertino, se obtuvo un cálculo 122 pacientes, los cuales fueron el objeto de estudio de este trabajo.

El rango de edad fue de 27 a 85 años, promedio de edad fue 57.20 años, en la moda se sitúan las edades de 51, 55, 57, 60, 63 y 71 cada uno con 6 pacientes, la mediana es la edad de 57 años. En la gráfica 1 se presentan grupos edad de cada 5 años.

De los 122 pacientes, según el test de Morisky-Green, se adhieren a su tratamiento 75 de ellos, correspondiente a un 61.4%, y 47 pacientes no se adhieren al tratamiento, los que representan un 38.5%.

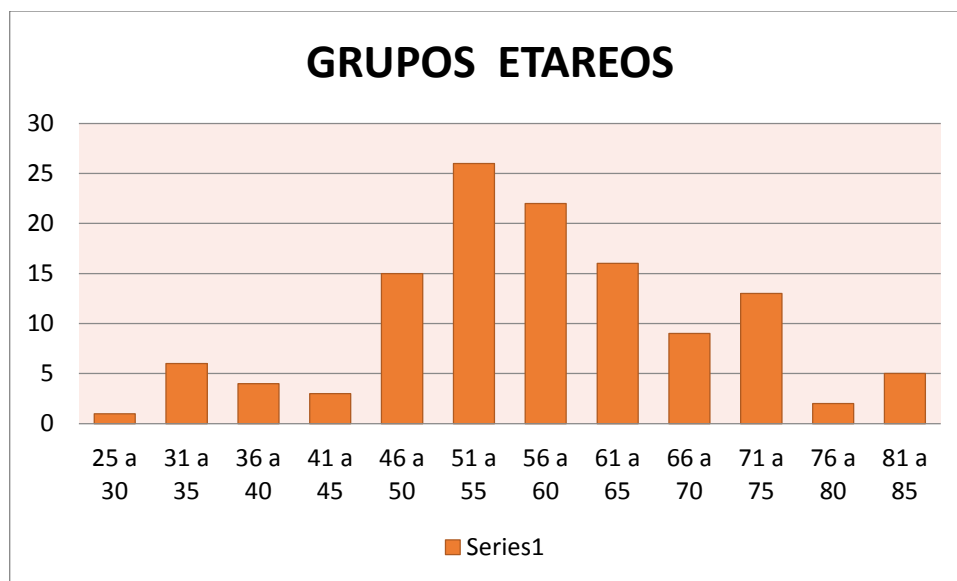
Son 49 pacientes del sexo femenino que se adhieren a su tratamiento, que representan 65.3% y 26 pacientes del sexo masculino representa un 34.6%.

El control glicémico, se encontró con  $HbA_{1C} < 6.5\%$  en 67 pacientes un porcentaje de 59%, y 55 pacientes se encontraron con  $HbA_{1C} > 6.5\%$  es decir sin lograr un buen control glicémico, representa un 45 %.

La glucosa plasmática en ayunas menor de 130 mg/dl se obtuvo en 64 pacientes que representa 52.4%, y en 58 pacientes es decir el 47.5% con glucosa en ayunas mayor de 130 mg/dl. Corresponden 45 pacientes al sexo femenino es decir un 67.1%, y 22 pacientes del sexo masculino que representa un 32.8%.

La población con adherencia al tratamiento y adecuado control glicémico resultaron 62 pacientes (50.8%). El sexo femenino predominó en este rubro con 42 casos (67.7%), y 20 pacientes del sexo masculino (32.2%). En 7.4% (5 pacientes) se determina con buen control glicémico pero sin adherencia al tratamiento.

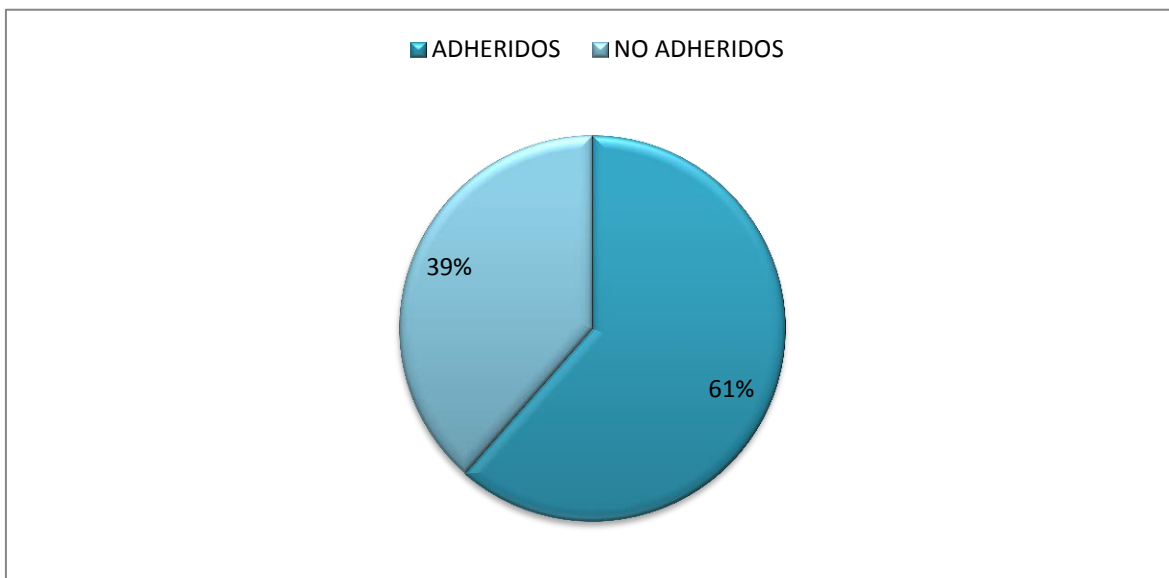
GRAFICA 1. DIABETICOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS ETAREOS



FUENTE: SIMF/Consultorio 11Vespertino HGZ/MF24.

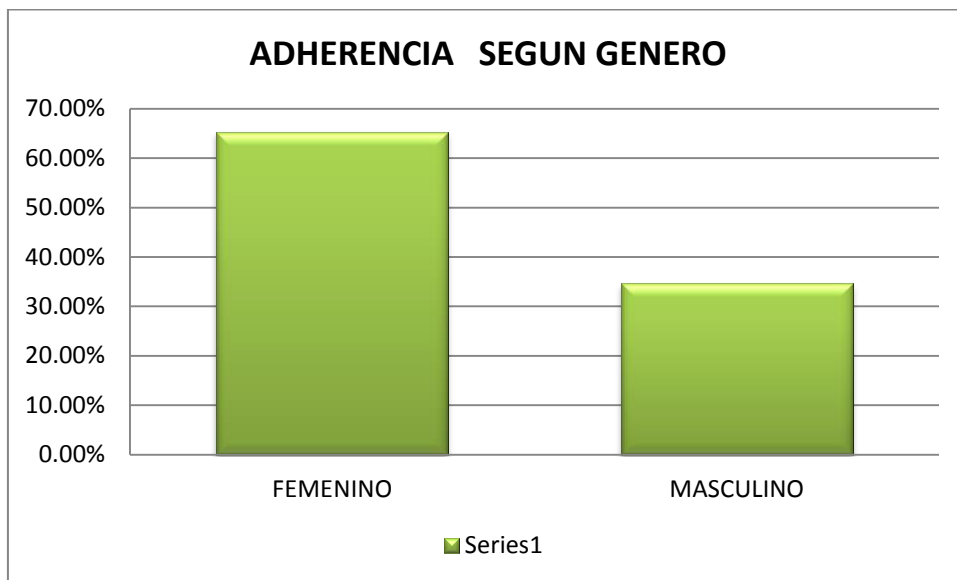


GRAFICA 2. LA POBLACION DIABETICA CON ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.



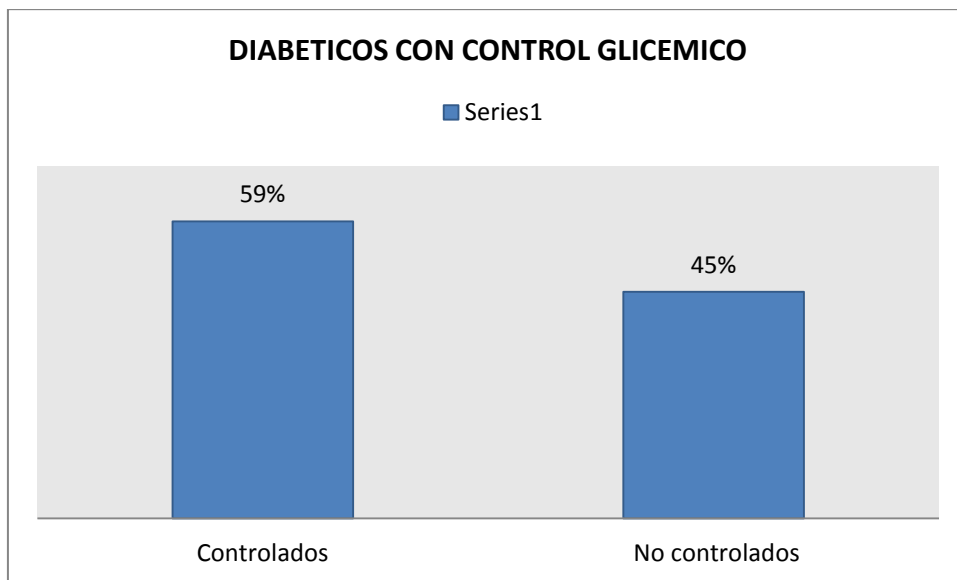
FUENTE: SIMF/Consultorio 11 Vespertino HGZ/MF24

GRAFICA 3. ADHERENCIA A TRATAMIENTO POR GÉNERO.



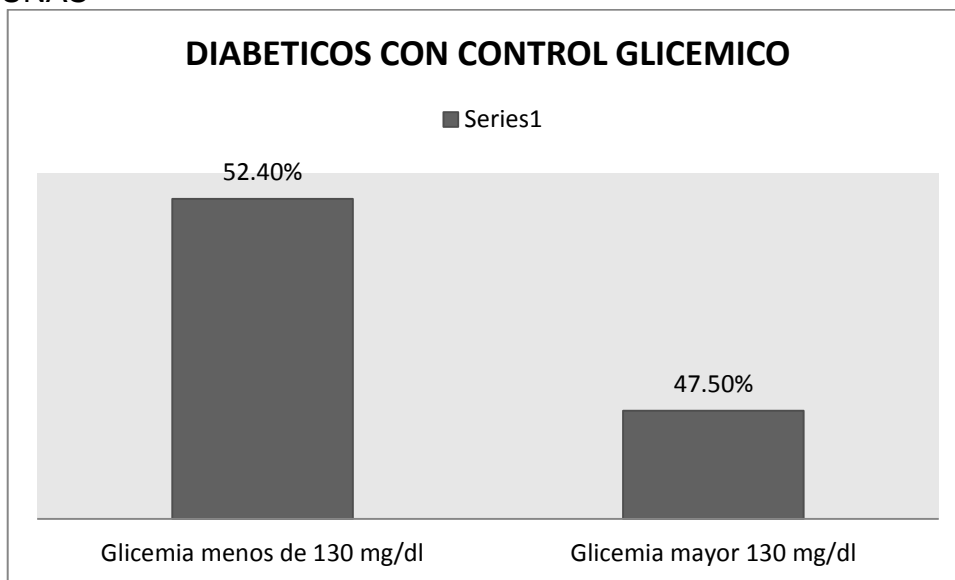
FUENTE: SIMF/Consultorio 11 Vespertino HGZ/MF24

GRAFICA 4. POBLACION DE PACIENTES CONTROLADOS SEGÚN HbA<sub>1c</sub>.



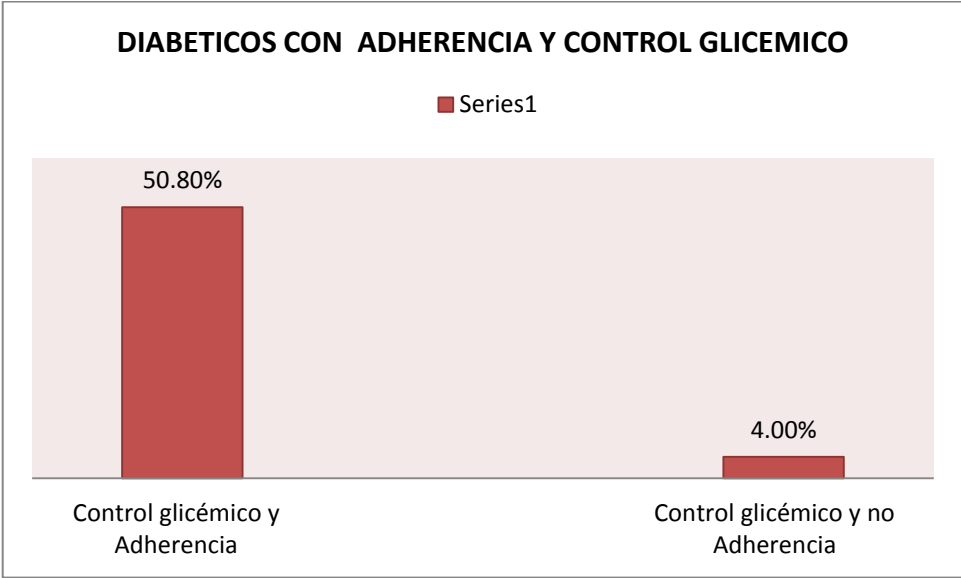
FUENTE: SIMF/Consultorio 11 Vespertino HGZ/MF24

GRAFICA 5. POBLACION DE PACIENTES CONTROLADOS SEGÚN GLUCOSA EN AYUNAS



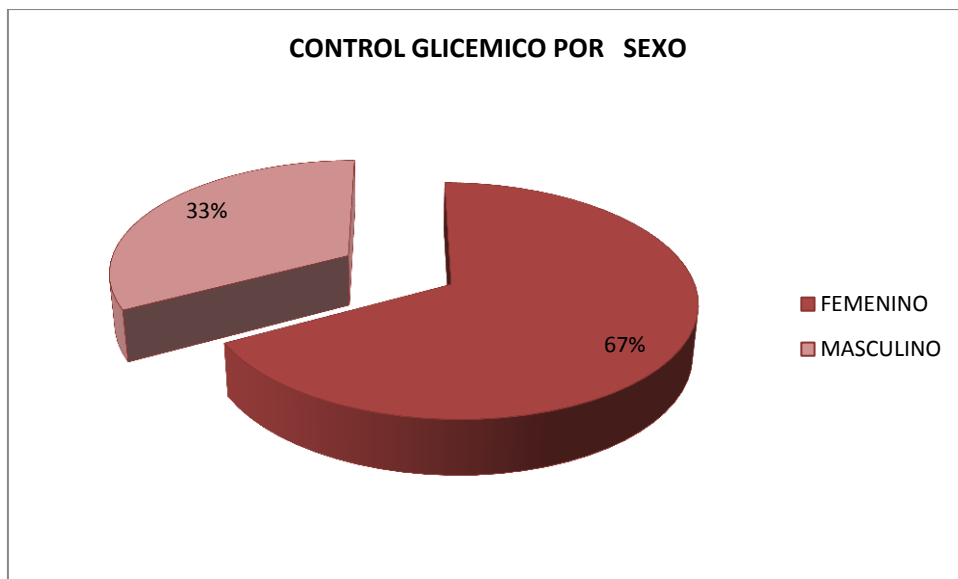
FUENTE: SIMF/Consultorio 11 Vespertino HGZ/MF24

GRAFICA 6. POBLACIÓN CON ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL GLICÉMICO.



FUENTE:SIMF/Consultorio 11 Vespertino HGZ/MF24.

GRAFICA 7. POBLACION CON CONTROL GLICEMICO POR SEXO.



FUENTE:SIMF/Consultorio 11Vespertino HGZ/MF24.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este estudio se encontró que como coinciden la mayoría de los estudios la población de diabéticos tiende a ser cada vez más joven pues hace unas décadas superaban los 30 años, el promedio de edad en este consultorio es de 57 años. El mayor grupo de pacientes de esta población se encuentra entre las edades de 46 a 65 años, con decremento en los menores de 46 a 25 años e igual decremento de 65 a 85 años.

La adherencia al tratamiento resulto 61.4%, con mayor adherencia en el sexo femenino 65.3%. No es representativo ya que la población femenina predomina en este estudio.

En comparación con estudios realizados en Europa. La adherencia al tratamiento fue estudiada en España (Guipúzcoa).<sup>28</sup> Del total de pacientes estudiados, el 50 % se adhieren a su tratamiento; según el test de Morisky Green y test de Batalla. En nuestra comunidad obtuvimos valores arriba de los valores encontrados en este estudio.

En comparación con estudios realizados en América Latina, específicamente en Córdoba, Argentina;<sup>29</sup> La adherencia al tratamiento fue 62%. Valores más cercanos a los de este estudio.

En este trabajo se encontraron con buen un control glicémico de 59% de los pacientes, mucho más alentador que estudios nacionales, como el realizado en México, en 7 estados de la república (Hernández y col.)<sup>30</sup> en donde se reportó un 30% de control glicémico. Este estudio fue realizado en población abierta estudio en donde acudieron a sus hogares aleatoriamente, a diferencia de esta población cautiva, en donde tal vez los pacientes que se incluyeron aleatoriamente al estudio son pacientes más observadores de las indicaciones médicas.

La población con adherencia al tratamiento y adecuado control glicémico resultaron 50.8%, predominando también el sexo femenino 67.7%.

Martinez I, et al. En Medellin, Colombia, <sup>31</sup> en estudio tipo transversal en el que participaron 70 pacientes diabéticos con reciente diagnóstico (6 meses) que asistieron a consulta durante el 2011 a una institución hospitalaria, encontraron que aquellos pacientes que presentaron un control adecuado de la glicemia (30%) tuvieron un 96% de adherencia. A diferencia de nuestro estudio que se realizó con pacientes con más tiempo de evolución de la enfermedad por lo tanto más consientes de cumplir un mejor control glicémico.



## CONCLUSIONES

Puedo concluir que obtuvimos una buena adherencia terapéutica y control glicémico en nuestros pacientes, comparándonos con otros estudios.

El sexo femenino es el que tiene mejor resultado en las variables estudiadas, en comparación con los hombres, conocen sobre su enfermedad y están consientes de las complicaciones que pueden presentar por su descontrol glicémico, esto resulta de su asistencia frecuente a la consulta, por lo tanto, se les está educando constantemente de manera que se traduce en mejor adherencia y control glicémico

Lo anterior nos demuestra que tenemos que trabajar aún más en los pacientes con padecimientos crónicos y que es necesario replantear en cada consulta del nivel primario programas preventivos y de educación de más impacto en la población diabética, para lograr una mejora en la calidad de la atención, lo cual se traducirá en diagnóstico oportuno, una mejor adherencia al tratamiento y un mejor control glicémico. Y por lo tanto disminución del riesgo de presentar complicaciones a largo plazo.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Estimularlos a que sean más organizados para la toma de su medicación, para evitar olvidos en cuanto a su ingesta y así aumentar la adherencia al tratamiento.
- 2.- Mejor participación familiar para cumplimiento de la dieta, estimulándolo a que evite alimentos no permitidos, ofreciendo su colaboración con amor, respeto y paciencia hacia el enfermo.
- 3.- Que tengan el apoyo emocional suficiente tanto familiar como del médico de familia que está a cargo de su salud; para que desarrolle la confianza necesaria para seguir exactamente las indicaciones propuestas por el personal de salud y logre cumplirlo.
- 4.- Continuar educando a nuestros pacientes en cada consulta, explicándoles de manera explícita cada una de las complicaciones, sobre todo los cuidados de sus pies, etc.
- 5.- Como médicos de familia debemos seguir insistiendo con nuestros pacientes que a pesar de que se encuentren asintomáticos, deben lograr niveles normales de glucosa.
- 6.- Explicarles que la meta principal es lograr un buen control glicémico para evitar las complicaciones crónicas que afectan su calidad de vida.
- 7.- Convencer a nuestros pacientes de que están enfermos, que deben de asistir con regularidad a las consultas mensuales, que es la única forma de observar su evolución y detectar a tiempo su descontrol glicémico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Muñoz S, Lerman I, Cuevas D, et al. Estudio piloto del beneficio de la utilización de un video como herramienta educativa en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 2012;20(2):56.
2. Baechler R, Mujica V, Aqueveque X, et al. Prevalencia de diabetes mellitus en la VII Región de Chile. *Rev. Méd. Chile*. 2013; 130(11): 1257-1264.
- 3.- Molina M, Hernández S, Molina L. Factores de riesgos asociados a retinopatía diabética. *Rev Cubana Oftalmol* 2013; 19(2):0-0.
- 4.- Sánchez B, Zerquera G, Rivas E, et al. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. *Medisur* 2013; 8(6):21-27.
- 5.- Olmos P, Araya A, González C, et al. Fisiopatología de la retinopatía y nefropatía diabéticas. *Rev. Méd. Chile* 2013; 137(10): 1375-1384.
6. - Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States. *Fast Facts On Diabetes*. 2011; 1(1):1-12.
- 7.- Gómez R, Gómez F. La diabetes tipo 2 en México: Principales retos y posibles soluciones. *Revista de la ALAD* 2011; 1(4):148-150.
- 8.- Gil L, Sil M, Domínguez E, et al. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *RevMedInstMex Seguro Soc*. 2013; 51(1):104-19.
- 9- Libertad M, Grau J, Espinosa A. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Rev Cubana Salud Pública*, 2014; 40(2):222-235.

- 10.-QuirosD, Villalobos A. Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en Diabetes mellitus tipo, entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica. *Univ. Psychol.* 2013; 6(3): 679-688.
- 11.- Libertad M, Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública* 2013; 30(4):0-0.
- 12.-Silva E, Galeano E, Correa J. Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Med Colomb* 2013; 30(4): 268-273.
- 13.-Veliz L, Mendoza S,Barriga O. Adherencia terapéutica en usuarios de un programa de salud cardiovascular de atención en Chile.*RevPerúMedExpSalud Pública.* 2015; 32(1):51-7.
- 14.-Sanahuja M, Villagrasa V, Martínez F. Adherencia terapéutica. *PharmCare Esp.* 2012; 14(4): 162-167.
- 15.- Alayón A, Mosquera M. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. *Rev. Salud Pública* 2013; 10(5):777-787.
16. López F, Brotons C, Moral I, et al. Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2012; 138(9):377-384.
- 17- Ayala Y, Acosta M, Zapata L. Control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Soc Perú Med Interna* 2013; 26 (2):68-70.
- 18-Conrado S, CalderónR, MelloM, et al. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital Regional 1º de octubre. *Revistas de Especialidades Médicoquirúrgica* 2011; 16(1):18-26.
19. Little R, Rohlfing L, Sacks D. Estado actual de la medida de hemoglobina A1c y objetivos para su mejora: del caos al orden para mejorar la atención de la diabetes. *Acta Bioquím. Clín. Latinoam.* 2013; 45(2): 349-361.

- 20.- Iglesias R, Barutell L, Artola S, et al. Resumen de las recomendaciones De la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica* 2014; 05 (2):1-24.
- 21.-Lacé A, Jiménez M. Calidad del control glicémico según la hemoglobina glucosilada vs la glicemia en ayunas: análisis en una población urbana y otra rural de diabéticos costarricenses. *Acta Méd. Costarric* 2013; 46(3): 139-144.
- 22.-ZuartR, Ruiz H, Vázquez J, et al. Adherencia a hipoglucemiantes en diabéticos de una unidad médica familiar del estado de Chiapas. *Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición*. 2010; 11(4):1-8.
- 23- Salinas J, Espinosa V, González H. características psicométricas de una escala de adherencia al tratamiento de diabetes mellitus II e hipertensión arterial en una muestra de pacientes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 2014; 17(3):906-929.
- 24.- Figueroa CL. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento de los pacientes diabéticos en un programa de control de riesgo cardiovascular de una empresa de promoción a la salud de Bucarama Colombia. Tesis Universidad Industrial de Santander 2013; 38(4): 213-221.
- 25.-Alorda M, Squillace C, Álvarez P, et al. Cumplimiento del tratamiento farmacológico en mujeres adultas con hipotiroidismo primario. *Rev. Argent. Endocrinol. Metab.*2015; 52 (2): 66-72.
- 26.Sandoval D, Chacon J, Muñoz R, et al. Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Resultados de una cohorte del Programa de Salud Cardiovascular de la Región Metropolitana, Chile. *Rev Med Chile* 2014; 142: 1245-1252.
- 27.-Tejada P, Cahuana J, Chalco J, et al. Adherencia al tratamiento de osteoporosis en pacientes posmenopáusicas en un hospital de referencia, Perú 2013. *An Fac Med*. 2015; 76(1):43-6.

- 28.- Gutiérrez Lopetegi P, Sánchez I, et al. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. *RevCalid Asist.*2012;27(2):72-77.
- 29.- Bertoldo P, Ascar G, Campana Y, et al. Cumplimiento terapéutico en pacientes con enfermedades crónicas. *RevCub Farm.* 2013; 47(4):468-474.
- 30.- Hernández A, Elnecavè A, Huerta N, et al. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. *Salud Pública de México.* 2011; 53(1):34-39.
- 31.- Martínez I, Martínez L, Rodríguez M, et al. Adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes a una institución hospitalaria, de la ciudad de Medellín (Colombia), 2011. *Universidad de Manizales - Facultad de Ciencias de la Salud.* 2014; 4 (1):44-50.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Lugar y Fecha consultorio 11 vespertino HGZ/UMF24 junio 2013  
Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: Adherencia al tratamiento y control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2, del consultorio 11 vespertino en HGZ/UMF 24 de Nueva Rosita Coahuila. Registrado ante el comité local de investigación SIREL-CIS 506. El objetivo del estudio es: Conocer la adherencia al tratamiento y control metabólico en este grupo de pacientes.

se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar una encuesta y realizarme un estudio de laboratorio para analizar la glucosa y Hemoglobina glucosilada declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes; sin ningún inconveniente para mí solo lo que significa llenar la encuesta Y ESTUDIO DE TODAS FORMAS NECESARIO PARA MI ATENCIÓN MEDICA. -El investigador responsable se ha comprometido en darme información oportuna sobre cualquier asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi trabajo. El Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán conservados.

---

Nombre y firma del paciente

---

Nombre, firma, matrícula del investigador principal

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionados con el estudio:

---

Testigos

---

Testigo 1

---

Testigo 2





**Anexo2.** Test de Morisky-Green. Este test consta de cuatro preguntas:

Cruzar con una x en los recuadros de **SI** o **No** según sea su respuesta.

**SI**

**NO**

¿Se olvida de tomar alguna vez los medicamentos para su diabetes?		
¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación?		
Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?		
Si alguna vez le sienta mal ¿deja de tomarla?		

En todos los casos se debe responder "SI" o "NO".

Se consideran adherentes (ADH) a quienes contestan NO a las cuatro preguntas y no-adherentes (NAD) a quienes contestan SI a una o más.

**Anexo 3.**El Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad). Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las siguientes respuestas:

¿Es la DM es una enfermedad para toda la vida?	
¿Se puede controlar con dieta y medicación?	
Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener una azúcar alta?	

## **Anexo 4**

### **Instrumento de recolección de datos.**

Numero progresivo. \_\_\_\_\_ Grado escolar \_\_\_\_\_

Numero de Afiliación. \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Años de evolución de la diabetes \_\_\_\_\_

Glicemia \_\_\_\_\_ Hb A1c \_\_\_\_\_



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 506  
H GRAL ZONA -MF- NUM 24, COAHUILA

FECHA 30/05/2013

**DRA. HILDA GRISELDA LUNA MALTOS**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABOLICO EN PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 EN EL CONSULTORIO 11 VESPERTINO DEL HGZ/UMF No. 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-506-15

ATENTAMENTE

**DR.(A). RAFAEL TOMAS PÉREZ PÉREZ**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 506