

**Factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en  
pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio  
de consulta externa del Hospital Universitario Erasmo Meoz durante el primer semestre  
del 2016**

**Evelyn Shirleyns Buitrago Pabón**

**Greissly Dayana Navarro López**

**Wendy Johana Pallares Correa**

**Universidad de Pamplona**

**Facultad de salud**

**Departamento de medicina**

**Electiva en investigación**

**2016**

**Factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa del Hospital Universitario Erasmo Meoz durante el primer semestre del 2016**

**Evelyn Shirleyns Buitrago Pabón  
Greissly Dayana Navarro López  
Wendy Johana Pallares Correa**

**Trabajo de grado para optar título de  
Médico**

**Asesor Metodológico:**

**Maritza Lizbeth Maldonado Lizcano**

**Enfermera- Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y en Epidemiología.**

**Magíster en Paz, desarrollo y resolución de conflictos.**

**Ph.D en Educación**

**Asesor Científico:**

**Freddy Niño Prato**

**Médico Internista-Endocrinólogo**

**Universidad de Pamplona**

**Facultad de salud**

**Departamento de medicina**

**Electiva en investigación**

**2016**

**Dedicatoria**

A Dios, a nuestros familiares y amigos que nos apoyaron en este proceso.

## **Agradecimientos**

En primer lugar le queremos dar gracias a Dios por darnos la fuerza, sabiduría, inteligencia y perseverancia para poder culminar este proyecto.

A la Universidad de Pamplona por brindarnos la formación necesaria para ayudarnos a hacer realidad nuestras metas.

A nuestros padres por el apoyo brindado en todo nuestro crecimiento tanto personal como académico.

Un agradecimiento muy especial al Hospital Universitario Erasmo Meoz por abrirnos sus puertas, convertirse en nuestro segundo hogar y permitirnos adentrarnos en el maravilloso mundo de la medicina.

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
1 Justificación del estudio	13
2 Planteamiento del problema	16
3 Objetivos	17
3.1 Objetivo general	17
3.2 Objetivos específicos	17
4 Marco teórico y estado del arte	18
4.1 Marco teórico	18
4.1.1 Definición de diabetes	18
4.1.2 Criterios diagnósticos	18
4.1.3 Tratamiento no farmacológico	19
4.1.3.1 Dieta antidiabética y nutrición	19
4.1.3.1.1 Balance energético, sobrepeso y obesidad	19
4.1.3.1.2 Modelo de alimentación y distribución de macronutrientes	20
4.1.3.1.3 Ingesta de carbohidratos en el manejo de la DM	20
4.1.3.1.4 Ingesta de grasa en el manejo de la DM	20
4.1.3.2 Actividad Física	21
4.1.4 Tratamiento farmacológico	21
4.1.4.1 Antidiabéticos orales (ADO)	21
4.1.4.1.1 Biguanidas (Metformina)	22

4.1.4.1.2 Sulfanilureas (Glibenclamida)	22
4.1.4.1.3 Tiazolidindionas (Glitazonas)	22
4.1.4.1.4 Inhibidores de las alfas-glucosidasa (Acarbosa y Miglitol)	23
4.1.4.1.5 Inhibidores de los receptores SGLT2	23
4.1.4.1.6 Agonistas de los receptores GLP1 (Exenatide, Liraglutida)	23
4.1.4.1.7 Inhibidores DPP4 (sitagliptina, saxagliptina y linagliptina)	24
4.1.4.2 Insulina	24
4.1.5 Adherencia al tratamiento farmacológico	25
4.1.6 Adherencia al tratamiento no farmacológico	26
4.1.7 Factores asociados a la falta adherencia	26
4.1.7.1 Factores relacionados con el paciente	26
4.1.7.2 Factor ambiental	27
4.1.7.3 Factores relacionados con el profesional sanitario y el sistema de salud	28
4.1.7.4 Escala de evaluación de adherencia al tratamiento farmacológico	29
4.1.7.5 El IMEVID (instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos)	29
4.2 Estado del arte	30
5 Metodología	33
5.1 Diseño metodológico	33
5.1.1 Diseño del estudio	33
5.2 Identificación y/o definición de casos o sujetos a investigar	33

5.2.1 Universo	33
5.2.2 Población	33
5.2.3 Muestra	34
5.2.3.1 Tipo de muestreo	34
5.3 Criterios de elegibilidad	35
5.3.1 Criterios de inclusión	35
5.3.2 Criterios de exclusión	35
5.4 Descripción de instrumentos y términos de tendencia de datos	36
5.4.1 Instrumento	36
5.4.2 Técnicas de recolección de datos	37
5.5 Técnicas de análisis de datos	38
5.6 Prueba piloto	38
5.7 Aspectos éticos	41
5.8 Cronograma de actividades	42
5.9 Presupuesto	43
6 Resultados	45
7 Discusión	54
8 Conclusiones	61
Referencias bibliográficas	64
Anexos	

**Lista de tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Fórmula de muestreo con población conocida	34
Tabla 2. Tabulación de variables de prueba piloto	39
Tabla 3. Cronograma de actividades	42
Tabla 4. Materiales y suministros	43
Tabla 5. Descripción de materiales y suministros	43
Tabla 6. Costos por fuentes de financiación de los materiales y suministros relacionados en la 4	44

**Lista de figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Inclusión de pacientes al estudio con la aplicación de la escala de adherencia al tratamiento farmacológico según escala de Morisky Green.	45
Figura 2. Género	46
Figura 3. Escolaridad	46
Figura 4. Lugar de residencia	47
Figura 5. Ocupación	47
Figura 6. Estado civil.	48
Figura 7. Respuestas de la escala de adherencia al tratamiento farmacológico Morisky Green	49
Figura 8. Tratamiento farmacológico en uso	50
Figura 9. Evaluación del estilo de vida con escala IMEVID	50
Figura 10. Convivencia	51
Figura 11. Soporte económico	51
Figura 12. Participación en el manejo de los fármacos	52
Figura 13. Acompañamiento a consultas.	52
Figura 14. Percepción sobre la relación médico-paciente	53
Figura 15. Percepción sobre la relación enfermera-paciente.	54

**Lista de Anexos**

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Variables	70
Anexo B. Instrumento de medición	77
Anexo C. Consentimiento Informado	79
Anexo D. Carta de aceptación de tutor para asesorar trabajo de Investigación	82
Anexo E. Carta de la ESE HUEM para aprobación de proyecto	83
Anexo F. Aportes del centro de estadística de la ESE HUEM	84

## Resumen

**Título:** FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO. HUEM 2016-1

**Autores:** Evelyn Buitrago Pabón, Greissly Navarro López, Wendy Pallares Correa, Freddy Niño Prato.

**Palabras Claves:** Diabetes, adherencia, Morisky Green, IMEVID, antidiabéticos.

**Introducción.** El presente estudio tiene como objetivo conocer cuáles son los factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético, indagando sobre factores sociodemográficos, relacionados con el ambiente socio-familiar, el cuidado/autocuidado, la toma de fármacos y la relación con los profesionales de salud. **Metodología.** Estudio descriptivo, retrospectivo. Se calculó una muestra de 54 pacientes asistentes a control con endocrinología en el servicio de consulta externa de la ESE HUEM en el primer semestre del 2016, se aplicó el instrumento de medición a 38 pacientes encuestados por conveniencia que cumplieran con criterios de inclusión. **Resultados.** La mayoría de la población participante fue de género femenino, no tuvo acceso a educación superior, residentes en Cúcuta y su área metropolitana y dedicados al hogar; no eran cumplidores al tratamiento farmacológico debido al olvido en la toma de los medicamentos, además tenían un tratamiento combinado, igualmente usaban fármacos para una patología concomitante; contaban con apoyo familiar y un riesgo intermedio de estilo de vida según IMEVID; así mismo en la mayoría hubo buena percepción de la relación médico-enfermera-paciente. **Conclusiones.** El bajo nivel de escolaridad, el olvido en la toma de medicamentos, el uso de terapia combinada, terapia concomitante para otra patología, y el estilo de vida, son factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en este estudio.

## Abstract

**Title:** FACTORS INVOLVING THE LACK OF ADHERENCE TO ANTIDIABETAL TREATMENT. HUEM 2016-1

**Authors:** Evelyn Buitrago Pabón, Greissly Navarro López, Wendy Pallares Correa, Freddy Niño Prato.

**Keywords:** Diabetes, adherence, Morisky Green, IMEVID, antidiabetics

**Introduction.** This study aims to determine the factors involved in the lack of adherence to antidiabetic treatment, inquiring about sociodemographic factors related with the social and family environment, care / self-care related to taking drugs are and the relationship with health professionals. **Methodology.** A descriptive, retrospective study. a sample of 54 patients attending control endocrinology at the outpatient service of ESE HUEM in the first half of 2016 was calculated, the measuring instrument 38 patients surveyed for convenience that met inclusion criteria. **Results.** Most of the population had no higher education, was female, living in Cucuta and its metropolitan area, dedicated to the home; were noncompliant to drug treatment due to forgetfulness in taking drugs, also they had a combined treatment, also used drugs for concomitant pathology; They had family support and an intermediate risk lifestyle as IMEVID; Likewise in most there were good perception of the doctor-nurse-patient relationship. **Conclusions.** The low level of schooling, forgetfulness in taking medication, the use of combination therapy, adjunctive therapy for another disease, and lifestyle are factors in the lack of adherence to antidiabetic treatment in this study.

## 1 Justificación del estudio

La diabetes mellitus es una de las enfermedades no contagiosas (ENC) más frecuentes del mundo. Es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de países de ingresos altos y hay pruebas sólidas de que tiene dimensiones epidémicas en muchos países en desarrollo económico y de reciente industrialización. La diabetes es, sin lugar a dudas, uno de los problemas sanitarios más exigentes del siglo XXI. (Federación Internacional de Diabetes, 2015)

Pues bien, la (Organización Mundial de la Salud, 2014) “estimó, que el 8.5% de los adultos (18 años o mayores) tenía diabetes. Se calcula que en el 2012 murieron cerca de 1.5 millones de personas a causa de esta patología”.

En Colombia se estimó la prevalencia de diabetes para el grupo de edad entre 20-79 años en 4,8%, y ajustada por edad en 5,2%, lo que proporciona una cifra aproximada de un millón y medio de personas con diabetes mellitus tipo 2 (de ahora en adelante DM2). La prevalencia de la DM2 en Colombia se encuentra entre el 4 y el 8% en función del rango de edad de la población estudiada, y es aproximadamente del 7,4% en hombres y del 8,7% en mujeres mayores de 30 años; en zonas rurales la prevalencia es menor (<2%). (FID, 2009, p.26)

Se predice que entre “el año 2000 y 2030 en América Latina el número de personas con diabetes aumentara en un 148%, y en la población general un 40%” (Aschner, 2010, p. 99).

Los principales ejes del tratamiento de la diabetes descritos incluyen educación diabetológica, recomendaciones nutricionales, ejercicio y autocontrol. La multidimensionalidad del mismo, el esfuerzo que implica modificar hábitos que comprenden tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables, lo cual permite afirmar que el tratamiento es complejo, más aún si se considera que los adultos son más resistentes al cambio. (Ortiz, Ortiz, Gatica & Gómez, 2011, p.6)

Por lo tanto consiste en mejorar los estilos de vida, es allí donde la adherencia terapéutica juega un papel importante, pues los pacientes tienen estilos de vida relacionados a su cultura, en

cuanto a la alimentación, es más frecuente el consumo de carbohidratos en relación a las frutas y verduras, y respecto a la actividad física, resulta común el sedentarismo. Estas situaciones hacen que para el paciente sea difícil la adherencia al tratamiento.

Posteriormente, se recomienda iniciar tratamiento con antidiabéticos orales en toda persona con DM2 que no haya logrado alcanzar las metas de control glucémico después de un período de tres meses con cambios terapéuticos en el estilo de vida (Asociación Americana de Diabetes, 2016).

Para considerar que los controles del estilo de vida han sido efectivos la persona debe haber logrado modificaciones en el régimen alimentario, reducción del 5 a 7% del peso corporal (si éste estaba excedido) e incremento de la actividad física programada, si no se observa una reducción gradual de las glucemias que permita predecir que la persona va a alcanzar la meta en el plazo de tres meses, puede ser necesario adelantar el inicio del tratamiento farmacológico con antidiabéticos orales (de ahora en adelante ADO). (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2009, p.28-29)

Se debe considerar el inicio del control glicémico con antidiabéticos oral desde el momento del diagnóstico en los casos en que las condiciones clínicas del individuo permiten anticipar que esto va a ocurrir pues el grado de descontrol de la diabetes permite predecir que el cuidado y control de los estilos de vida no van a bastar para reducir gradualmente las glucemias y alcanzar las metas de control glucémico en este período (ALAD, 2009). Es imprescindible que toda persona que requiera tratamiento farmacológico continúe con los cuidados de su estilo de vida, los cuales deben adecuarse al tratamiento farmacológico prescrito.

Así mismo, puede existir el cambio de monoterapia a terapia combinada que se deberá hacerse en forma oportuna, cuando no se alcanza la meta de control metabólico preestablecida con la dosis media de un solo fármaco en un plazo de 3 meses (ADA, 2016). “La combinación de

ADO usualmente es más efectiva y produce menos riesgo de efectos secundarios que tratar de llegar a las dosis máximas del medicamento inicial” (ALAD, 2009, P.31).

Por otro lado, como última opción toda persona con DM2 requiere insulino terapia la cual debe iniciarse cuando éstas no obtienen el control metabólico en un período no mayor de 6 meses no logrando alcanzar la meta de control glucémico con los controles, cuidados del estilo de vida y el uso adecuado de los antidiabéticos orales aún con dosis submáximas de ADO. (ALAD, 2016, p.38)

Por lo tanto estos tratamientos son de uso crónico, que requieren horarios y constancia en la toma de los mismos, generalmente se van haciendo más complejos y requiriendo así, la adición de otros fármacos al esquema terapéutico.

Sin embargo, aunque se han realizado numerosos estudios que buscan y trabajan por el control de la DM2 por medio del autocuidado y ligado a ello el cumplimiento con el plan farmacológico que ha sido establecido por el personal de salud, en el año 2004 según estudios y análisis realizado por la OMS, la adherencia terapéutica en pacientes que padezcan enfermedades crónicas, es de tan solo el 50% (OMS, 2004)., disminuyendo estas cifras aún más en países subdesarrollados, dados a las dificultades para acceder al servicio de salud, además de esto el nivel educativo, nivel socioeconómico del paciente entre otros factores de riesgo, que impiden la adherencia terapéutica y de esta manera el control de la enfermedad. Aunque la Asociación Americana de Diabetes, destaca que en la población con diabetes mellitus tipo 2 la adherencia al tratamiento hipoglucemiante es de 75% (Terechenko, Baute, Zamonsky & Acuña, 2015). La OMS establece también que una no adherencia terapéutica acarrea aproximadamente 20% en los costos a la salud pública (Libertad, 2006)., disminuyendo de esta forma calidad de vida, incrementado la morbi-mortalidad de la población, ya que esta no adherencia tiene a corto plazo (hiperglicemia), y a largo plazo (complicaciones micro y macro vasculares, tales como pie diabético, retinopatía y falla renal) (Ortiz et al., 2011).

En lo concerniente con los datos publicados por la organización mundial de la salud, estos permiten reconocer e interpretar, que solo la mitad de las personas con patologías crónicas, realizan correctamente el tratamiento acordado por los prestadores de la salud, para llevar a cabo un control adecuado de la enfermedad; es decir, que la otra mitad de pacientes, tienen un riesgo elevado de presentar recaídas, complicaciones, secuelas, muertes prematuras a causa del no cumplimiento de la terapia instaurada por el personal médico, lo que lleva a impedir el logro de los objetivos que estén relacionados con el mantenimiento, control y prevención de complicaciones de la salud en la población.

La falta de adherencia al tratamiento antidiabético, es un problema de salud pública al cual se le debe buscar una forma de manejo para disminuir así esta problemática social. Pero en nuestra región para crear un programa de recomendaciones para la adherencia terapéutica debemos conocer cuáles son los factores que influyen, y así poder manejar la situación desde todos los ángulos.

## **2 Planteamiento del problema**

¿Cuáles son los factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa del hospital universitario Erasmo Meoz durante el primer semestre del 2016?

### 3 Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

Conocer cuáles son los factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa del hospital universitario Erasmo Meoz (de ahora en adelante ESE HUEM) durante el primer semestre del 2016.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Identificar a los pacientes no adherentes al tratamiento antidiabético dentro de la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 asistentes a control con endocrinología en el servicio de consulta externa de la ESE HUEM 2016.
- Realizar caracterización sociodemográfica de los pacientes con no adherencia al tratamiento antidiabético en el servicio de consulta externa, endocrinología de la ESE HUEM 2016.
- Conocer los factores relacionados con el uso de fármacos que intervienen en la falta de adherencia terapéutica en pacientes con DM2.
- Establecer los factores relacionados con el medio ambiente socio familiar y de autocuidado/cuidado del paciente que intervienen en la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Evaluar la percepción que tiene el paciente acerca de la relación médico-enfermera-paciente.

## 4 Marco teórico y estado del arte

### 4.1 Marco teórico

4.1.1 **Definición de diabetes.** “La Diabetes Mellitus es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica asociada a alteración en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas como resultado de los defectos en la secreción y/o acción de la insulina” (ALAD, 2009, p.15).

La clasificación de la diabetes contempla cuatro grupos, que son: diabetes tipo 1 (DM1), Diabetes tipo 2 (DM2), otros tipos específicos de diabetes y Diabetes gestacional (DMG) (ADA, 2016).

Este estudio estará centrado en la diabetes mellitus tipo 2 la cual se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia. Aunque no existen marcadores clínicos que indiquen con precisión cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, existen condiciones que sugieren la presencia de resistencia a la insulina, como lo es el exceso de peso mientras que la pérdida de peso sugiere un déficit progresivo en la producción de la hormona. Aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia se encuentra aumentada en niños y adolescentes obesos (ALAD, 2009).

4.1.2 **Criterios diagnósticos.** Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), el diagnóstico de esta patología se asocia con unos criterios que permiten identificarla y determinar su presencia, establecidos de la siguiente manera:

- Hemoglobina glicosilada  $\geq 6,5$  %.

- Glucemia plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl (El ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante al menos 8 h).
- Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75 g de glucosa)  $\geq 200$  mg/dl.
- Glucemia plasmática  $\geq 200$  mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia. (ADA, 2016, p.14)

**4.1.3 Tratamiento no farmacológico.** Al momento del diagnóstico de la DM2, se inicia tratamiento no farmacológico, se plantea cambios terapéuticos en el estilo de vida, el cual tiene 3 pilares: nutrición, actividad física y el cese del tabaquismo, esto basado fundamentalmente en la educación al paciente (Kattah, 2015). “Facilitando así el cumplimiento de los objetivos de control metabólico, los cuales incluyen la prevención de las complicaciones a largo plazo, y permite detectar la presencia de la enfermedad en el núcleo familiar o en la población en riesgo” (ALAD, 2009, p.23).

#### **4.1.3.1 *Dieta antidiabética y nutrición.***

##### **4.1.3.1.1 *Balance energético, sobrepeso y obesidad.***

En individuos con sobrepeso y obesos con resistencia a la insulina, las pérdidas de peso modestas han demostrado reducir la resistencia a la insulina. Por tanto, la pérdida de peso se recomienda para todos los individuos obesos o con sobrepeso que tienen o están en riesgo de desarrollar DM. (Iglesias, Barutell, Artola & Serrano, 2014, p.10)

#### 4.1.3.1.2 *Modelo de alimentación y distribución de macronutrientes.*

No hay un porcentaje ideal de calorías derivadas de los hidratos de carbono, proteínas y grasas para todas las personas con DM; indicando así que la distribución de macronutrientes debería estar basada en la evaluación individualizada de la forma de comer del paciente, de sus preferencias y de los objetivos metabólicos. (Iglesias et al., 2014, p.10)

#### 4.1.3.1.3 *Ingesta de carbohidratos en el manejo de la DM.*

Para una buena salud, es ideal la recomendación acerca del consumo de hidratos de carbono procedente de verduras, frutas, cereales integrales, legumbres y productos lácteos, y no de otras fuentes de hidratos de carbono como los que contienen grasas añadidas, azúcares o sodio. Se debe limitar o evitar la ingesta de bebidas azucaradas para reducir el riesgo de ganancia de peso y el empeoramiento del riesgo cardiometabólico. (Iglesias et al., 2014, p.10)

#### 4.1.3.1.4 *Ingesta de grasa en el manejo de la DM.*

No hay evidencia de una cantidad ideal de ingesta de grasa en la dieta para personas con DM; por lo tanto, los objetivos deberían ser individualizados. Se advierte para todos los individuos diabéticos, el incremento del consumo de alimentos que contienen la cadena larga n-3 de ácidos grasos (del pescado) y n-3 ácido linoleico, debido a sus efectos beneficiosos sobre las lipoproteínas, a sus efectos preventivos de ECV y su asociación con resultados positivos de salud en estudios de observación. (Iglesias et al., 2014, p.10).

#### 4.1.3.2 *Actividad física.*

Realizar ejercicio regular ha demostrado mejoría en el control de glucemia y reducción de los factores de riesgo cardiovasculares, contribuyendo a la pérdida de peso y mejora de la sensación de bienestar. Usualmente se recomienda efectuar al menos 150 min/semana de actividad física aeróbica moderada-intensa (50-70 % de la frecuencia Cardíaca máxima), por lo menos tres días a la semana y sin más de dos días consecutivos sin ejercicio. En ausencia de contraindicaciones, se aconseja a las personas con diabetes mellitus tipo 2 a realizar ejercicios de resistencia tres veces por semana. (Iglesias et al., 2014, p.10)

#### 4.1.4 **Tratamiento farmacológico.**

4.1.4.1 *Antidiabéticos orales (ADO).* Para seleccionar un ADO en una persona con DM2 deben tenerse en cuenta sus condiciones clínicas como es el nivel de la glucemia, el grado de sobrepeso, el grado de descompensación de la diabetes, la presencia de comorbilidades, y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular (ALAD, 2009).

El cambio de monoterapia a terapia combinada debe hacerse en forma oportuna, cuando no se alcanza la meta de control metabólico preestablecida con la dosis media de un solo fármaco en un plazo de 3 meses aproximadamente (ADA, 2016).

La combinación de ADOs usualmente es más efectiva y produce menos riesgo de efectos secundarios que tratar de llegar a las dosis máximas del medicamento inicial, se debe considerar el tratamiento farmacológico combinado desde el principio si las condiciones clínicas del individuo permiten anticipar que la monoterapia no van a bastar para alcanzar las metas de buen control glucémico en 3 meses (ALAD, 2009).

Los antidiabéticos orales utilizados en el tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2 son:

#### 4.1.4.1.1. *Biguanidas (metformina).*

Tiene su mayor efecto a nivel hepático donde inhibe la gluconeogénesis y por lo tanto la producción hepática de glucosa durante el ayuno, aunque también tiene un importante efecto sensibilizador de la insulina a nivel periférico y las personas que la toman ganan menos peso que con otros ADOs. Está contraindicada en presencia de insuficiencia renal o hepática y en alcoholismo, porque se puede producir acidosis láctica. (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.1.2. *Sulfanilureas (Glibenclamida).*

Efecto como secretagogos de insulina, aunque algunas de última generación como la glimepirida y la gliclazida tienen efectos adicionales favorables sobre el sistema cardiovascular, la función endotelial y la célula beta. Su efecto secundario es la hipoglucemia que es menos frecuente con las de última generación y en particular con las de acción prolongada que se administran una vez al día. Muy rara vez se pueden presentar reacciones cutáneas, hematológicas o hepáticas. Por otro lado la glibenclamida, está contraindicada en falla renal. (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.1.3. *Tiazolidindionas (Glitazonas).*

Principal efecto como sensibilizadoras de la insulina, aunque cada vez se encuentran más efectos antiinflamatorios/ antiaterogénicos derivados de su acción sobre las citoquinas producidas por el tejido adiposo. El efecto sobre los lípidos es variable dependiendo del tipo de glitazona. Su efecto secundario es el edema (especialmente en combinación con insulina) y la ganancia moderada de peso. Contraindicadas en pacientes con insuficiencia cardíaca severa (grados III y IV de la clasificación de NYHA). (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.1.4 *Inhibidores de las alfa-glucosidasa (Acarbosa y Miglitol).*

Inhiben parcialmente la absorción de disacáridos, por lo cual retardan la absorción postprandial de carbohidratos. Su principal efecto secundario es la flatulencia, especialmente si no se tiene cuidado en dosificarla gradualmente. Bloquea la absorción de disacáridos como el azúcar, por lo cual en el caso de hipoglucemia se debe ingerir solo glucosa. (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.1.5 *Inhibidores de los receptores SGLT2.*

Los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2). Se basa en un nuevo mecanismo de acción al inhibir de forma potente, selectiva y reversible el receptor SGLT2, lo cual provoca un aumento de la excreción renal de glucosa y, como consiguiente, una disminución de la glucosa plasmática independientemente de la acción de la insulina. (Pérez, González & Cano, 2010, p.622)

#### 4.1.4.1.6 *Agonistas de los receptores GLP1 (Exenatide, Liraglutida).*

Las incretinas son hormonas producidas en el intestino que se liberan con la ingesta de alimentos y actúan a nivel pancreático potenciando la liberación de insulina mediada por glucosa e inhibiendo la liberación de glucagón. La principal incretina es el péptido similar a glucagón (GLP-1). Son sustancias similares a GLP-1 pero resistentes a la degradación de la DPP4. El exenatide es el primero que ha sido aprobado para uso clínico por la FDA. Reduce la glucemia postprandial pero también la glucemia basal. Por el momento está indicado en combinación con metformina, sulfanilureas o ambas, logrando una reducción adicional de casi un punto porcentual en la hemoglobina glicosilada y una disminución significativa del peso corporal cercano a los 4 kg al cabo de un año. Su principal efecto secundario es la náusea. El liraglutide es otro análogo de GLP-1 que se administra una vez al día con efectos similares sobre el peso y el control glucémico. (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.1.7 *Inhibidores DPP4 (sitagliptina, saxagliptina y linagliptina).*

Son un tipo de medicamento de acción incretina que bloquean la acción de la enzima DPP-4 gracias a este efecto inhibitorio prolongan la vida media de GLP-1 y GIP y aumenta la cantidad de GLP-1 en la sangre. Pueden reducir la HbA1c hasta dos puntos porcentuales, dependiendo de la HbA1c basal (a mayor HbA1c basal, mayor reducción). Su efecto sobre el peso corporal es neutro y prácticamente no parecen tener efectos secundarios. Como la respuesta de la insulina y el glucagón es autorregulada por el nivel de glucemia, las incretinas no producen hipoglucemia. (ALAD, 2009, p.33)

#### 4.1.4.2 *Insulina.*

Se requiere insulina cuando los objetivos para el control glucémico no son cumplidos, aun cuando ya se han agotado todas las terapias anteriormente mencionadas, las cuales incluyen cambios terapéuticos en el estilo de vida y el uso adecuado de los antidiabéticos orales disponibles, lo que indica que tanto “su producción como su reserva de insulina se han reducido a un nivel crítico y la célula beta no responde al estímulo de los fármacos con acción secretagoga”. (ALAD, 2009, p.37)

Su mecanismo de acción consiste en estimular la captación de glucosa, mediante el favorecimiento de la translocación de los glucotransportadores GLUT-4 a la membrana plasmática en músculo y tejido adiposo, estimula la síntesis de glucógeno e inhibición de su degradación en hígado y músculo, estimula el metabolismo oxidativo de la glucosa (glucólisis), inhibición de la gluconeogénesis hepática, estimula la captación y almacenamiento de grasas por el tejido adiposo, inhibe la lipólisis en tejido adiposo (por inhibición de la lipasa adipolítica u hormono sensible). (Mendivil & Sierra, p.236)

**4.1.5 Adherencia al tratamiento farmacológico.** La adherencia terapéutica está definida como el compromiso activo y voluntario del paciente en el tratamiento de su enfermedad al seguir una terapia mutuamente acordada y compartir la responsabilidad con los prestadores de asistencia sanitaria (OMS, 2004), esto incluye la relación del paciente con los medicamentos que ha de tomar, basado en las recomendaciones que éstos le brinden (Bonafont & Costa, 2004). Este concepto demuestra que el control, la recuperación, y por ende el mantenimiento de una calidad de vida adecuada, no solo depende del personal de salud que participa de forma dinámica en la inspección del progreso de la enfermedad, sino que también destaca el papel y el efecto que genera la participación responsable del paciente, para el mantenimiento de su salud.

Como ya se mencionó anteriormente, la adherencia al tratamiento farmacológico en la diabetes mellitus tipo 2 es de tan solo el 75 % (Terechenko et al., 2015), con una no adherencia del 25% según lo anterior, esta mala adherencia incluye fundamentalmente: no tomar la dosis correcta del medicamento, no respetar los intervalos de dosificación, olvidar las dosis y suspender el mismo (Bonafont & Costa, 2004).

Hay diversas causas de falta de adherencia farmacológica, puede deberse a olvido o confusión, denominado falta de adherencia no intencionada. Por otra parte está la falta de adherencia intencionada, que se debe a factores como el temor a reacciones adversas de los fármacos, la falta de percepción de mejoría o curación sin finalizar tratamiento, la creencia de que son innecesarios o excesivos, etc. Pero independientemente de si es intencionada o no esta falta de adherencia, es un problema complejo, que está influenciado por diversos factores, y es indispensable conocerlos, así como abordar una estrategia para corregirlos (Información farmacoterapéutica de la comarca, 2011).

#### 4.1.6 **Adherencia al tratamiento no farmacológico.**

Definida como el grado en el cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por el personal de salud en el estilo de vida, éstas incluyen cambios de dieta, control de peso, aumento y regulación del ejercicio físico (García, 2008, p.21).

4.1.7 **Factores asociados a la falta adherencia.** Es indispensable comprender que la adherencia terapéutica se debe principalmente a lo que el paciente haga y/o deje de hacer en función a los objetivos terapéuticos, y por ende, esto influye en su salud. Pero además de esto, hay otros elementos importantes denominados “factores” los cuales son fundamentales para entender el desarrollo de la adherencia de los pacientes (Varela, Salazar & Correa, 2008).

Según la OMS los factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento para el control de la diabetes son los siguientes: factores socioeconómicos, relacionados con el sistema y el equipo de atención sanitaria, con la enfermedad, con el tratamiento, y factores propios del paciente (OMS, 2004).

4.1.7.1 **Factores relacionados con el paciente.** El género es un componente fundamental, ya que la literatura refiere que los hombres abandonan más rápido los tratamientos (García, 2008). Se ha encontrado que la adherencia terapéutica en hombres es del 69.78%, mientras que en las mujeres es del 74.81%. (Kefale et al., 2014)

Por su parte, el nivel educativo tiene gran relevancia en el paciente por las mediaciones comunicativas entre él, el personal de salud y/o su familia, pues esto influirá en la trasmisión clara de la información respecto a las instrucciones y medidas para el manejo adecuado de la enfermedad, pues como ya se conoce, las personas con mayor escolaridad tienen menos

problemas de adherencia terapéutica, en comparación con aquellos sin escolaridad o con bajo nivel educativo (García, 2008), (Kefale et al., 2014), (Moral & Cerda).

Es importante añadir el estado civil del paciente, puesto que las personas casadas o que se encuentran frecuentemente acompañadas, tienen un apoyo esencial y constante en el cumplimiento o adherencia al tratamiento. Ahora bien, los pacientes solteros tienen un riesgo mayor de abandono al tratamiento alrededor del 61%, con respecto a los pacientes que se encuentran casados, en un 12.6%. Además el grupo de pacientes viudos, divorciados, tienen riesgo de abandono o no adherencia al tratamiento en un 14.3% (García, 2008).

En cuanto al lugar de residencia, las personas que viven alejadas del casco urbano, en veredas, presentan mayor dificultad para asistir al centro de salud, por condiciones económicas, transporte, etc., por ende, se asume que esto afecta el manejo de su enfermedad, y la mejora de la calidad de vida (García, 2008).

Respecto a la ocupación, se ha demostrado que los jubilados y las amas de casa tienen mayor adherencia terapéutica en comparación con las personas trabajadoras, 40.7% y 31.5% vs 44.9% respectivamente. Además, el desempleo se ha considerado un factor de riesgo para el abando del tratamiento (Bonilla, 2007).

**4.1.7.2 Factor ambiental.** La adherencia al tratamiento, también implica el ambiente que rodea al paciente, a su vez donde este se desenvuelve. Algunos autores mencionan que los pacientes que se encuentran aislados de su familia, de su grupo social, tienen un riesgo mayor para el abandono del tratamiento. Se ha demostrado que cerca del 11% de pacientes quienes abandonaron el tratamiento presentaban problemas con su entorno social, lo que resultaba en un obstáculo para el cumplimiento del tratamiento. Asimismo el apoyo de un grupo de amigos o personas cercanas al paciente puede ayudar a mejorar la adherencia y posible retraso del

progreso de la enfermedad (García, 2008). Por ello se infiere que es fundamental para el paciente la convivencia en familia, el acompañamiento y apoyo en todo lo que concierne sobre su patología incluyendo el manejo de los medicamentos.

No hay una relación directa del soporte económico del paciente con su adherencia terapéutica, pero si se sabe que “las preocupaciones económicas del paciente hacen que pase a segundo plano la importancia de su tratamiento” (Figuroa, 2010, p.26).

#### 4.1.7.3 *Factores relacionados con el profesional sanitario y el sistema de salud.*

Este factor hace referencia a la excesiva carga laboral para profesionales, falta de recursos, falta de monitorización y seguimiento periódico del paciente, poca capacidad del sistema para educar los pacientes, ideas equivocadas o desconocimiento sobre la adherencia terapéutica, actitudes negativas del personal que atiende al paciente, inadecuación de los servicios, insuficiente comunicación entre profesionales y pacientes, consultas cortas, tiempos de espera prolongados, horarios de atención, supervisión profesional inadecuada, falta de conocimiento sobre adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarlas, insatisfacción del paciente con el servicio. (Tapias, 2014, p.28)

Así mismo, los pacientes más insatisfechos tienen mayores probabilidades de no llevar a cabo las instrucciones del tratamiento.

La adherencia puede afectar si el paciente no tiene una adecuada habilidad para hacer preguntas de las dudas que tiene o si la comunicación médico-paciente o es deficiente. “La duración de la consulta es también causa de no-adherencia si no se dispone de suficiente tiempo para explicar el tratamiento y menos si el esquema es complejo” (Silva, Galeano & Correa, 2005, p.271).

4.1.7.4 ***Escala de evaluación de adherencia al tratamiento farmacológico.*** Para medir los factores que estén asociados al no control de la enfermedad y por ende a una falta de adherencia terapéutica, se encuentran escalas que permiten medir dichos factores, entre ellos se destaca la escala de adherencia farmacológica de Morisky-Green, que resulta en una herramienta útil para detectar el compromiso activo del paciente con base a la aceptación de su tratamiento farmacológico, en cualquiera de las diferentes enfermedades crónicas, entre estas últimas se hace hincapié en la diabetes, así pues la escala consiste en una serie de 4 preguntas en las que se interroga si el paciente olvida alguna vez tomar el medicamento, si los toma a la hora indicada, si al sentir bien los abandona o si por el contrario los deja de tomar al sentirse mal, para lo cual el paciente da una respuesta dicotómica sí/no, que refleja su conducta del enfermo respecto al cumplimiento, se considera que es cumplidor si responde no, si, no, no a las preguntas anteriores. Con cualquier otro orden de respuesta se asume que el paciente es incumplidor. Esta escala tiene una especificidad del 94%, valor predictivo positivo de 91% (Rodríguez, 2008).

#### 4.1.7.5 ***EL IMEVID (instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos).***

EL IMEVID, es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2, de una manera rápida y fácil, además esta información es útil ya que tiene una importancia para el curso clínico de esta enfermedad, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica o integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda o de intervención específica. Éste está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. (López, Rodríguez, Ariza & Martínez, 2004, p.69)

Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, indicando una buena actitud, 2 regular y 0 mala actitud, para una puntuación total de 0 a 100, si se obtiene menos de 30 puntos indica un estilo de vida de alto riesgo, entre 31 y 70 puntos riesgo intermedio, y mayor a 70 puntos un bajo riesgo de estilo de vida. (Figuroa, 2010, p.39)

#### 4.2 Estado del arte

En los últimos años se ha prestado atención especial a los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de la diabetes. En Colombia, se ha ido investigando a cerca de estos factores, un estudio realizado en la ciudad de Medellín para el año 2011 por la Universidad de Antioquia, arrojó como resultado que la adherencia al tratamiento en personas con DM2 está mediada por múltiples factores que la dificultan como: concepciones culturales de la enfermedad, desencuentro entre los discursos del equipo profesional de salud y el saber popular, cansancio de tomar tantos medicamentos, miedo a la múltiples punciones por la aplicación de la insulina, insatisfacción con la calidad brindada de los servicios de salud y el costo económico de la enfermedad a largo plazo (Hoyos, 2011).

Otro estudio realizado en el 2011 en la ciudad de Bucaramanga, “Factores asociados con la no adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos en un programa de control de riesgo cardiovascular de una empresa promotora de salud” (Figuroa, 2010, p.1)., arrojó resultados muy similares, concluyó que existe una alta falta de adherencia al tratamiento en diabetes en la población estudiada, más del 80% determinada principalmente por factores clínicos, tales como falta de uso o mal uso de la terapia farmacológica, dietaría y tener diabetes de más de 10 años. Sin embargo, encontraron otros factores independientes asociados a la no adherencia como estilos de vida de alto riesgo, asistir a veces acompañado a consulta, convivir solo con el

cónyuge, estar desempleado y tener inadecuada percepción de la atención y orientación en el tratamiento (Figuroa, 2010).

En otros países igualmente se han hecho estudios relacionados con la adherencia al tratamiento antidiabético. En una investigación realizada en Francia ENTRED 2007, encontraron resultados similares a las publicaciones en nuestro país. En este estudio se propuso un análisis multivariado sobre los factores que se asociaban significativamente con la baja adherencia, en cuanto a los factores sociodemográficos los componentes más relacionados fueron: una edad de 45 años, procedencia geográfica no europea, dificultades financieras y los profesionales activos; referente a la enfermedad y en relación con la terapia los factores más asociados fueron: el bajo cumplimiento de metas con una HbA1c.8% y las complicaciones de la diabetes existentes; finalmente en los elementos relacionados con la atención arrojó los siguientes: la dificultades para tomar la medicación por sí sola, la toma de decisiones por el paciente sólo, la mala aceptación de las recomendaciones médicas, la falta de apoyo familiar o social, la necesidad de información sobre el tratamiento, la necesidad de asistencia médica y el seguimiento de un médico especialista (Tiv et al., 2012).

Así mismo, es interesante los resultados de un estudio realizado en Etiopia por el departamento de farmacia de la facultad de medicina y ciencias de la salud de la universidad de Ambo, en el cual los autores llegaron a siguiente conclusión, la mayoría de los pacientes diabéticos estaban siendo manejados con los fármacos más eficaces disponibles, sin embargo, los resultados indican que el nivel de azúcar en la sangre deseado no pudo ser controlado y mantenido adecuadamente. Esto fue debido a la mala adherencia al régimen de medicamentos por factores que pueden ser relacionados con el paciente tales como el olvido, omisión intencional de dosis y relacionados con los medicamentos como costo, efectos secundarios, y la

terapia de múltiples fármacos, especialmente en aquellos con comorbilidades, todos los cuales son factores modificables (Kefale et al., 2014).

Igualmente en cuando a predictores psicosociales, el olvido se considera una de las razones más frecuentes en la falta de adherencia, conclusión a la que llegaron los investigadores de la universidad Autónoma de Nuevo León en México en el 2014, en una investigación realizada con 1,178 en donde el 45% tenían problemas de adherencia a la medicación (Moral & Cerda, 2014).

Por otra parte, se ha considerado la red de apoyo familiar como uno de los elementos claves en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, realizado en México en el 2004 mostró una fuerte asociación entre la disfunción familiar y el descontrol en el paciente diabético (Méndez, Gómez, García, Perez & Navarrete, 2004).

Una investigación similar en el hospital San Ignacio en la ciudad de Bogotá, concluyó que la funcionalidad familiar y el tipo de tratamiento son factores determinantes del control glucémico (Alba, Bastidas, Vivas & Gil, 2009).

Por último, el programa DAWN referencia que el acceso a un equipo interdisciplinario de atención de la diabetes coordinado para ofrecer una atención adecuada para el autocuidado, el consejo médico, o el apoyo psicosocial, se ha identificado como un factor importante para mejorar los resultados del tratamiento en la diabetes (Soren & Peyrot, 2005).

## 5 Metodología

### 5.1 Diseño metodológico

#### 5.1.1 Diseño del estudio. Estudio Descriptivo, retrospectivo.

El estudio consiste de una investigación descriptiva con el fin de conocer los factores más frecuentes en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético en paciente con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa de la ESE HUEM en primer semestre del 2016. Es un estudio retrospectivo, por la importancia de conocer los manejos terapéuticos y el impacto que ha ido generado el mismo en la calidad de vida del paciente y el control de su enfermedad.

### 5.2 Identificación y/o definición de casos o sujetos a investigar

5.2.1 **Universo.** Pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que asistan a control con endocrinología en el servicio de consulta externa de la ESE HUEM durante el primer semestre del año 2016.

5.2.2 **Población.** La población está basada en un promedio realizado gracias al aporte de datos del centro de estadística del Hospital Universitario Erasmo Meoz, al cual se le solicitó el volumen de pacientes que asistieron a control con endocrinología en el servicio de consulta externa en el primer semestre de los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (entiéndase por primer semestre el periodo comprendido desde 01 de Enero hasta el 30 de Junio) dando así un promedio de 128 pacientes para estos periodos consultados (Anexo F). Se escogió el diagnóstico CIE 10: E119 porque se contaba con los datos completos aportados por el centro de estadísticas del HUEM para los años solicitados.

### 5.2.3 Muestra

#### 5.2.3.1 *Tipo de muestreo.* Muestreo por conveniencia.

Se entrevistó a todo los pacientes con DM2 atendidos en las jornadas de recolección de datos asistentes a control con endocrinología en el servicio de consulta externa del Hospital Universitario Erasmo Meoz en el primer semestre del 2016.

La muestra se calculó utilizando la fórmula de muestreo para población conocida dando como resultado una muestra de 54 individuos a estudiar (Tabla 1), sin embargo en la recolección de datos se obtuvo 41 pacientes de los cuales 38 se incluyeron en el estudio debido al cumplimiento de todos los criterios de inclusión, 2 de ellos no fueron incluidos en el estudio por presentar una adecuada adherencia al tratamiento antidiabético y el tercero fue excluido debido a que no accedió a realizar la firma del consentimiento informado.

Tabla 1.

#### Fórmula de muestreo con población conocida

<b>Fórmula de muestreo con población conocida</b>	$n = \frac{N Z^2 P q}{d^2(N-1) + Z^2 P q}$
<b>Tamaño de la muestra</b>	54 pacientes
<b>N</b>	128. Promedio calculado según información aportada por el centro de estadística de la ESE HUEM.
<b>z<sup>2</sup></b>	Nivel de confianza 90%
<b>P</b>	Probabilidad a favor 25% (se calculó en base a una prevalencia de la adherencia al tratamiento hipoglucemiante en un 75% (9), dando un diferencial de falta de adherencia del 25%)
<b>Q</b>	1-P = 75%

---

**d<sup>2</sup>** Margen de error del 7%

---

### 5.3 Criterios de elegibilidad

#### 5.3.1 Criterios de inclusión.

1. Pacientes programados para cita control con el servicio de endocrinología en consulta externa en el hospital universitario Erasmo Meoz, en el primer semestre del 2016.
2. Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 en un período igual o mayor a 6 meses previos a la realización de la encuesta.
3. Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con falta de adherencia al tratamiento antidiabético (según los siguientes criterios: No cumplidores de acuerdo a la escala de adherencia al tratamiento farmacológico de Morisky Green (25)).
4. Pacientes mayores a 18 años de edad.
5. Pacientes que autorizaron la realización de la encuesta mediante la firma del consentimiento informado.
6. Pacientes que completaron la total de ítems de la encuesta.

#### 5.3.2 Criterios de exclusión.

1. Pacientes con edad menor a 18 años.
2. Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional u otros tipos de diabetes.
3. Pacientes diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2 en un período menor a 6 meses previos a la realización de la encuesta.

4. Pacientes con buena adherencia al tratamiento antidiabético (según los siguientes criterios:  
Cumplidores de acuerdo a la escala de adherencia al tratamiento farmacológico de Morisky Green (25))
5. Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.
6. Pacientes que no hayan resuelto la totalidad de los ítems de la encuesta.

#### 5.4 Descripción de instrumentos y términos de tendencia de datos

5.4.1 **Instrumento.** El instrumento de medición utilizado en el estudio, consiste en una encuesta de 43 preguntas organizada en 6 secciones (Anexo B), la primera de ellas se indica como datos personales iniciando con preguntas acerca de las características sociodemográficas del paciente tales como el género, escolaridad, lugar de residencia, ocupación y el estado civil.

La segunda sección data sobre el tratamiento farmacológico, incluyendo la fracción fundamental del estudio, la escala de Morisky Green, cuyas preguntas son de respuesta dicotómicas en las cuales se clasifica al paciente como adherente con de 4 respuestas a favor de la adherencia o no adherente con 1 respuesta a favor de la falta de adherencia (Rodriguez, 2008)., además en este apartado también comprende el tratamiento farmacológico en uso, indagando sobre el uso de terapia con antidiabéticos orales, terapia en combinación de antidiabéticos orales e insulina o la sola aplicación de insulina, así mismo el uso concomitante de medicamentos para otras patologías que presenta el paciente.

La tercera división está integrada por preguntas basadas en la escala de estilos de vida denominada IMEVID, “la escala está compuesta por 25 preguntas cerradas con respuesta categórica, agrupadas en 7 ítems: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de

alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento” (López et al., 2004, p.69). Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100, (Figuroa, 2010)., clasificando al paciente según el estilo de vida de riesgo, con un puntaje < 30 para riesgo alto, 31-70 para riesgo intermedio y > 70 para bajo riesgo (López, Ariza, Rodríguez & Munguía, 2003).

Seguidamente se indaga sobre los factores del medio ambiente socio familiar y de autocuidado/cuidado del paciente, entre ellos la convivencia, acompañamiento a las consultas médicas, manejo de los fármacos y soporte económico, para ello se utilizó preguntas cerradas de selección única.

Finalmente se interroga sobre la relación médico-paciente, enfermera-paciente, con preguntas cerradas de respuesta categórica de escala, que incluye preguntas sobre las recomendaciones dadas al paciente sobre su tratamiento, la atención prestada a sus dudas o inquietudes y el tiempo que emplean para resolverlas.

**5.4.2 Técnicas de recolección de datos.** Se inició esta fase del estudio solicitando la autorización al comité de ética de investigación del Hospital Universitario Erasmo Meoz (Anexo E), con la finalidad de aplicar el instrumento de medición.

Posteriormente se inició la recolección desde el mes de febrero hasta el mes de mayo, periodo en el cual se contaba con el tiempo disponible para la investigación y de igual manera con el aval de la Universidad de Pamplona.

Como primer paso en la aplicación del instrumento de medición se proporcionó información del estudio al participante a manera de un consentimiento informado (Anexo C), el cual se le fue

leído a cada uno de los pacientes, igualmente se resolvieron dudas con respecto al estudio y se dejó en claro que esta investigación no afectaría su tratamiento, ni generaría expectativas sobre mejoras en su enfermedad.

Finalmente a cada uno de los participantes se le realizó un acompañamiento en el transcurso de la resolución de la encuesta para aclarar inquietudes que se presentaran en el momento de responder la misma. Sin embargo el volumen de pacientes encontrados los días de recolección de datos fue bajo contando con 1 o 2 pacientes a los cuales aproximadamente se dedicaban 20 minutos en la aplicación del instrumento, obteniendo así 41 participantes del estudio, de los cuales 2 fueron excluidos por tener una buena adherencia terapéutica según escala de Morisky Green (Rodríguez, 2008). Y el tercero debido a que no autorizó la realización de la encuesta mediante el consentimiento informado.

### **5.5 Técnicas de análisis de datos**

Para el análisis estadístico se utilizó el programa Excel 2016 v16.0 como parte de Microsoft Office 2016, se elaboraron análisis de frecuencias para cada una de las variables del estudio.

### **5.6 Prueba piloto**

Se realizó la prueba piloto aplicando el instrumento de medición a 5 pacientes.

Como resultado de este procedimiento se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2.

**Tabulación de variables de prueba piloto**

<b>VARIABLE</b>	<b>(n=5)</b>
<b>Escolaridad</b>	Sin escolaridad: 0
	Básica primaria: 4
	Secundaria :1
	Técnica: 0
	Estudios universitarios: 0
<b>Ocupación</b>	Hogar: 3
	Empleado: 0
	Desempleado: 2
	Pensionado: 0
<b>Genero</b>	Femenino: 3
	Masculino: 2
<b>Estado civil</b>	Soltero: 1
	En unión libre: 2
	Casado: 1
	Divorciado: 0
	Viudo: 1
<b>Lugar de residencia</b>	Rural: 0
	Urbana: 5
<b>Adherencia farmacológica (escala de evaluación de adherencia al</b>	Cumplidor: 0
	No cumplidor: 5

---

**tratamiento farmacológico en uso de**
**Morisky Green)**

<b>Tratamiento farmacológico en uso</b>	Antidiabéticos Orales (AO):3 Terapia combinada (AO + insulina):1 Insulina:1 Otros fármacos: 4
<b>Estilos de vida (IMEVID)</b>	Estilos de vida de riesgo: 0 Estilos de vida de riesgo intermedio: 0 Estilo de vida adecuado: 5
<b>Convivencia</b>	Esposa(o) e hijos: 2 Solo pareja: 2 Solo hijos: 0 Con otros: 0 Solo: 1
<b>Soporte económico</b>	Sueldo o Pensión: 3 Ayuda de Familiares: 2 Ayuda de otros: 0
<b>Participación en el manejo de los fármacos</b>	Esposa(o) e hijos: 1 Solo pareja: 1 Solo hijos: 0 Otros: 0

---

	Solo: 3
<b>Asiste acompañado a consultas médicas</b>	Nunca: 4 A veces: 1 Siempre: 0
<b>Factores relacionados con la relación enfermera- paciente</b>	Buena: 5 Regular: 0 Mala: 0
<b>Factores relacionados con la relación médico - paciente</b>	Buena: 5 Regular: 0 Mala: 0

En este ejercicio verificamos la comprensión de las preguntas de la encuesta por parte de los pacientes, el tiempo necesario para la aplicación del instrumento de medición el cual corresponde a 20 minutos por paciente, igualmente rectificamos la concordancia entre las preguntas y variables con los objetivos propuestos.

### 5.7 Aspectos éticos

Según la resolución 8430 de 1993 de Ministerios de Salud de Colombia, bajo la categoría “sin riesgo” según la clasificación prestada en el Artículo 11, capítulo 1, título II de esta resolución. Se pretende conservar la autonomía con la participación voluntaria a través del consentimiento informado, verbal y escrito.

Artículo 15. El Consentimiento Informado deberá presentar la siguiente, información en cuanto al estudio: Justificación, objetivo principal, procedimientos del estudio, beneficio, riesgo, confidencialidad y almacenamiento de información, voluntariedad, consentimiento. El cual será

explicado, en forma completa y clara al sujeto de investigación o, en su defecto, a su representante legal, en tal forma que puedan comprenderla. (Anexo B).

(Resolución número 8430 DE 1993, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.)

### 5.8 Cronograma de actividades

Tabla 3.

#### Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MESES												
											0	1	2
<b>I</b>	■												
<b>II</b>	■												
<b>III</b>	■	■	■	■	■	■							
<b>IV</b>	■	■	■	■	■	■							
<b>V</b>							■	■	■	■			
<b>VI</b>											■	■	

Descripción de actividades:

I. Solicitud de autorización para la realización de la encuesta al servicio de consulta externa del hospital universitario Erasmo Meoz.

II. Prueba Piloto.

III. Aplicación de la encuesta.

IV. Revisión de la calidad de las respuestas.

V. Tabulación y análisis de resultados.

VI. Discusión y conclusiones

### 5.9 Presupuesto

Tabla 4.

#### Materiales y suministros

Rubros	Fuentes		Total (\$)
	Unipamplona (\$)	Externas (\$)	
<b>Materiales y suministros</b>	0	13500	13500
<b>TOTAL (\$)</b>	0	13500	13500

**Nota:** En caso de presentar una propuesta a la convocatoria permanente, también diligenciar el rubro de personal.

Tabla 5.

#### Descripción de materiales y suministros

Material o suministro	Descripción	Justificación	Unidad de medida	Cantidad	Marca (opcional)
Consentimiento	Documento	Consentimiento			

<b>informado</b>	legal que informado	3 hojas	270	Fotocopias
	autoriza la			
	realización del			
	estudio por			
	parte del			
	participante.			
<b>Encuesta</b>	Documento Instrumento de 2 hojas	270	Fotocopias	
	diligenciado medición			
	por parte del			
	investigador			
	para la			
	recolección de			
	datos del			
	estudio.			

Tabla 6.

**Costos por fuentes de financiación de los materiales y suministros relacionados en la 4**

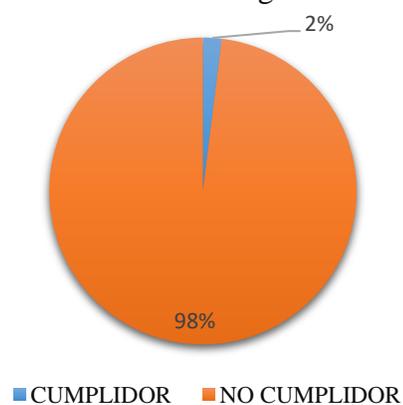
#	FUENTES				TOTAL (\$)
	Unipamplona (\$)	Externa 1 (\$)	Externa 2 (\$)	Externa 3 (\$)	
1	0	2700	2700	2700	810 0
2	0	1800	1800	1800	540 0
<b>TOTAL</b> (\$)	0	4500	4500	4500	135 00

## 6 Resultados

En este capítulo se mostrará los resultados de la aplicación del instrumento de medición por secciones, dando las frecuencias de cada variable (Anexo A) indagada en cada sección.

El primer paso en la encuesta fue excluir a los pacientes que fueran adherentes según la escala de Morisky Green (25), dando como resultado un total de 38 pacientes no adherentes según la misma (Figura 1).

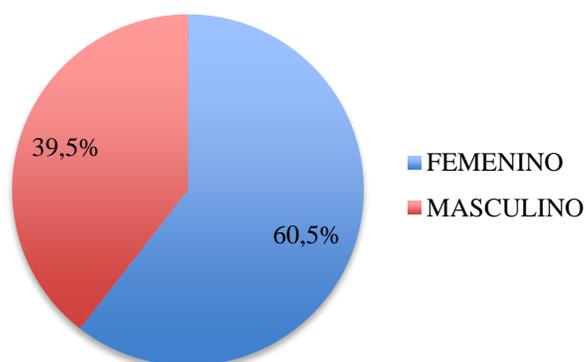
Escala de adherencia farmacológica de Morisky Green



**Figura 1. Inclusión de pacientes al estudio con la aplicación de la escala de adherencia al tratamiento farmacológico según escala de Morisky Green**

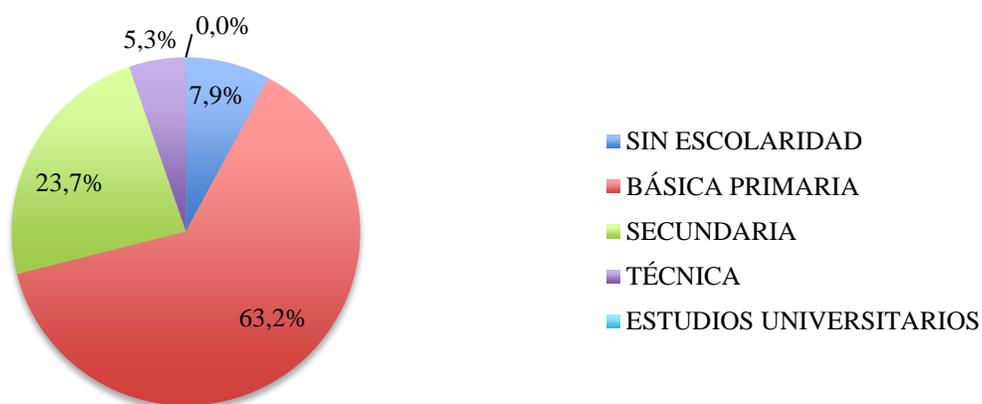
- Caracterización sociodemográfica.

La primera variable evaluada en esta sección fue el género, en la cual se encontró que la mayoría era de género femenino en el 60,5%, en relación al género masculino con un 39,5% (Figura 2).



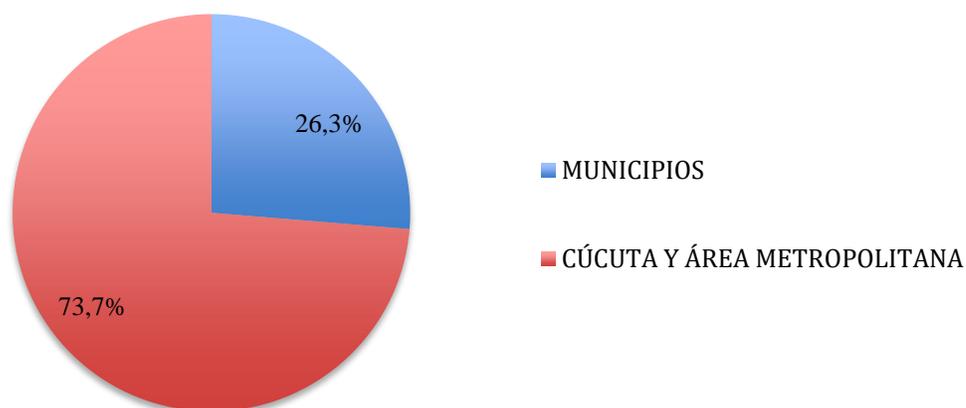
**Figura 2. Género**

Respecto a la escolaridad, la mayoría de los participantes cursó básica primaria en un 63,2%, secundaria en un 23,7% y estudios técnicos en un 5,3% mientras que ninguno realizó estudios universitarios (figura 3).



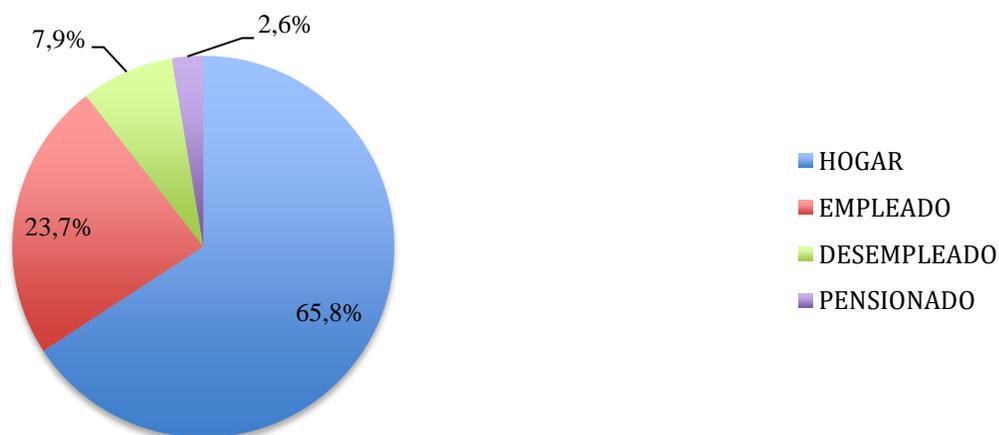
**Figura 3. Escolaridad**

En cuanto a la residencia, es posible observar que el lugar de residencia para el 73,7% se ubica en la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana; mientras el restante con 26,3% se ubica en otros municipios (Figura 4).



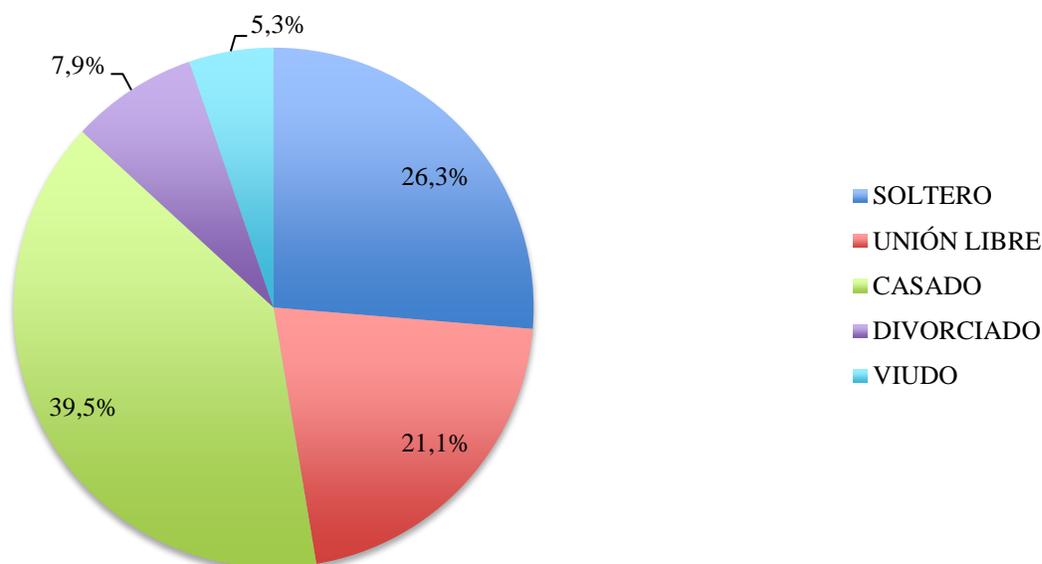
**Figura 4. Lugar de residencia**

Se observó en la variable ocupación que de los 38 participantes, 25 refirieron dedicarse a labores de hogar correspondiendo al 65,8%, mientras que el menor indicador se obtuvo para la condición de pensionado 2,6% (Figura 5).



**Figura 5. Ocupación**

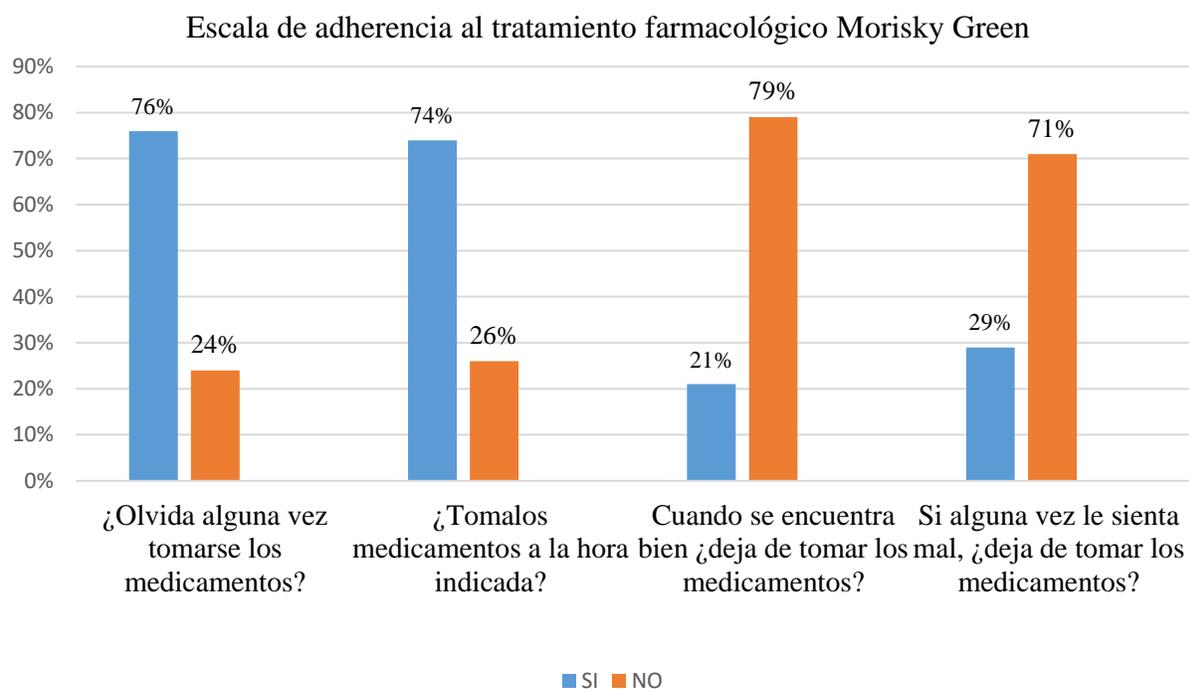
En lo referente al estado civil de los participantes, el 39,5% mencionó estar casados, el 21,1% en unión libre, el 26,3% solteros y 5,3% viudos (Figura 6).



**Figura 6. Estado civil.**

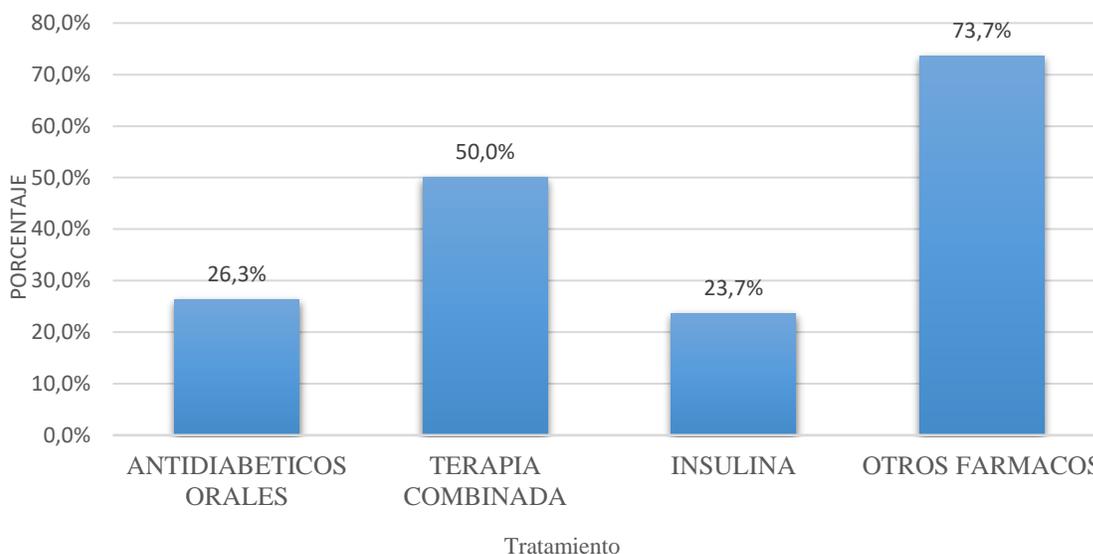
- Factores relacionados con el tratamiento farmacológico en uso

En esta sección la primera variable indagada fue la adherencia al tratamiento farmacológico en uso, como se muestra en la figura 1, además se indaga con la escala de Morisky Green la causa de no adherencia en estos pacientes, hallándose así que es más frecuente el olvido en la toma de los fármacos en el 76% de los pacientes, así como también el abandono de éstos si alguna vez el paciente se siente mal en el 29% de los pacientes (Figura 7).



**Figura 7. Respuestas de la escala de adherencia al tratamiento farmacológico Morisky Green**

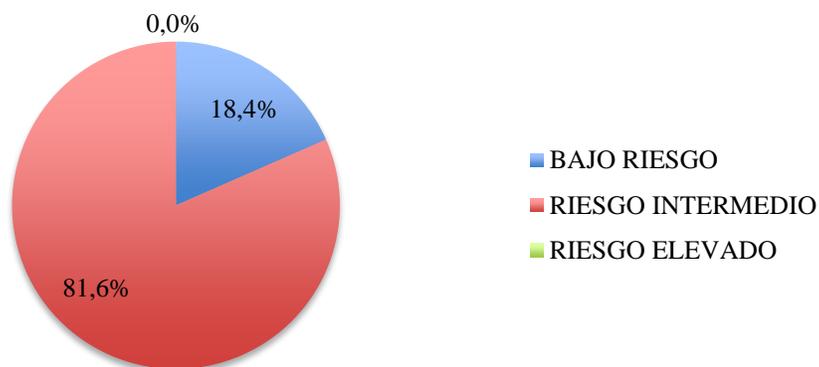
En esta sección también se indagó sobre el tipo de tratamiento usado, donde se evidencio que fue más frecuente el uso de terapia combinada, es decir, antidiabético oral más insulina, en el 0% de los pacientes. Además se halló que el 73.7% de los pacientes recibían terapia concomitante para otra patología (Figura 8).



**Figura 8. Tratamiento farmacológico en uso**

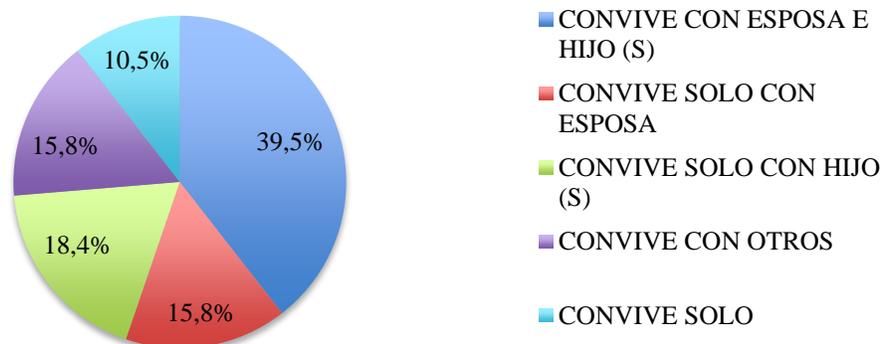
- Factores relacionados con el medio ambiente socio familiar y de autocuidado/cuidado

Como primera variable indagada en esta sección se encuentra el estilo de vida del paciente, la cual se evaluó mediante la escala IMEVID, con la cual se evidenció que el 81.6% de los pacientes se encuentran en un riesgo intermedio de estilo de vida, y que ningún paciente tiene un riesgo alto de estilo de vida (Figura 9).



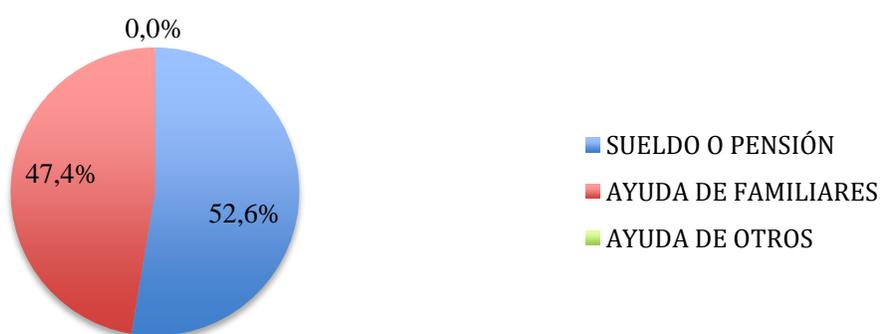
**Figura 9. Evaluación del estilo de vida con escala IMEVID**

En cuanto a la convivencia únicamente 4 participantes refirieron que conviven solos correspondiendo al 10,5%, la mayoría refiere convivir con algún familiar en el 89,5% de los casos, siendo más frecuente la convivencia en núcleo familiar esposo(a) e hijos en un 39,5 (Figura 10).



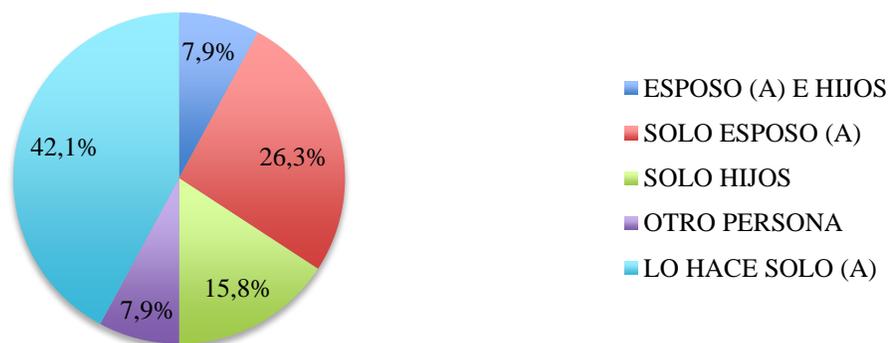
**Figura 10. Convivencia**

Respecto al soporte económico, es posible observar que el 52,6% se apoya económicamente en un sueldo o pensión y el restante cuenta con ayuda de familiares en un 47,4% (Figura 11).



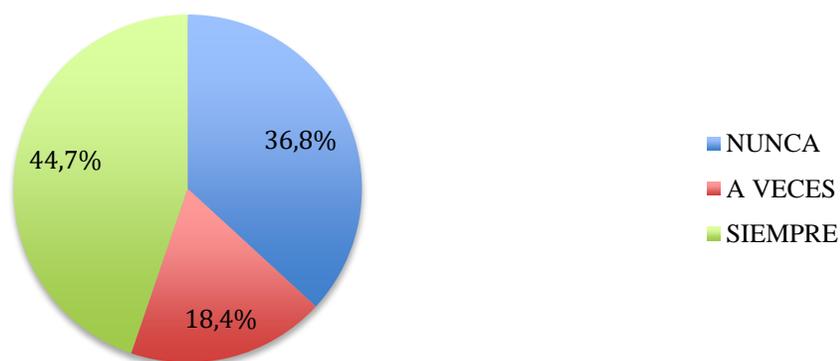
**Figura 11. Soporte económico**

Del total de participantes, 16 que corresponden al 42,1% no reciben acompañamiento en el manejo de los fármacos, mientras que el resto de participantes se apoya con personas que hacen parte de su núcleo familiar o personas cercanas (Figura 12).



**Figura 12. Participación en el manejo de los fármacos**

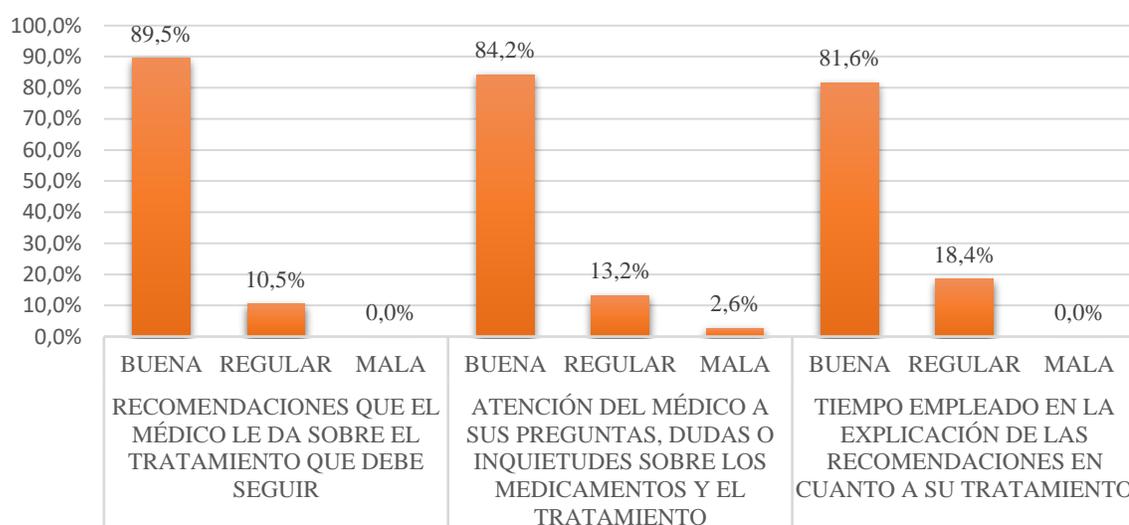
Es importante observar, que una parte significativa de los participantes correspondiente al 36,8% no presenta acompañamiento a las consultas médicas, pero el 44,7% asisten siempre en compañía a éstas (Figura 13).



**Figura 13. Acompañamiento a consultas.**

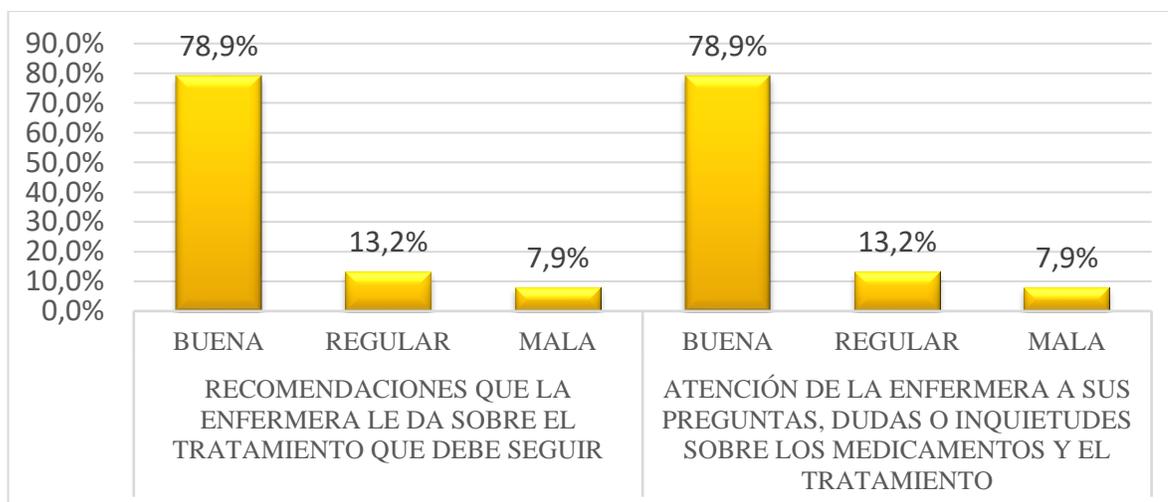
- Percepción del paciente sobre la relación Médico-Enfermera-Paciente

En cuanto a la relación médico-paciente, se indagó sobre la percepción que tenían los pacientes respecto a las recomendaciones dadas sobre el tratamiento a seguir, encontrando en la mayoría de veces, 89,5% una buena percepción, así mismo se encontró una buena percepción sobre la atención a dudas por parte de los pacientes en un 84,2% y sobre la disponibilidad del tiempo del profesional para explicar al paciente las recomendaciones de su tratamiento con una buena percepción el 81,6% de las veces (Figura 14).



**Figura 14. Percepción sobre la relación médico-paciente**

Así mismo, también se indagó sobre la percepción de la relación enfermera-paciente, la mayoría de los pacientes participantes 78,9 % refirieron como buena las recomendaciones que la enfermera da acerca del tratamiento a seguir, como también la atención a dudas sobre el tratamiento (Figura 15).



**Figura 15. Percepción sobre la relación enfermera-paciente.**

## 7 Discusión

Este estudio, permite detectar pacientes con diagnóstico de DM2 con pobre adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, mediante la evaluación y análisis de factores, tales como determinantes propios del paciente, que a su vez evalúa variables, en primer lugar, el género, hubo una proporción de 1.5:1 mujeres por hombre, habiendo así un 60.5% de población femenina y 39.5% de población masculina en la muestra del estudio, en investigaciones como el estudio ENTRED, no se encontró ninguna diferencia significativa en la adhesión entre hombres y mujeres (Tiv et al., 2012). Por otro lado existen estudios, de los cuales se obtuvieron resultados donde los hombres y las mujeres con diabetes mellitus tipo 2, sin enfermedad coronaria diagnosticada que fueron tratados con medicamentos hipoglucemiantes tenían un control glucémico equivalente, no mostrando diferencia alguna (Wexler, Grant, Meigs, Nathan & Cagliero, 2005). De la misma manera en la investigación hecha por Moral & Cerda (2014), reportaron datos sobre el sexo mostrando que no había un problema significativo sobre tener o no problemas de adherencia al tratamiento medicamentoso en la muestra.

En relación con el objetivo de hallar las variables asociadas a la caracterización sociodemográfica que resultan predictores de problemas de adherencia, se evidenció que el nivel de escolaridad un 63.2% de los pacientes sólo refirieron tener una educación básica primaria, mientras que el 5.3% estudios técnicos y un 0% de estudios universitarios, relacionándose así esta falta de adherencia con el bajo nivel de escolaridad de los pacientes tal como se encontró en el estudio realizado en el Hospital de Referencia de Adama, en el cual el 80.77% de los pacientes universitarios, y el 80% de los pacientes bachilleres eran adherentes al tratamiento antidiabético, mostrando así que a mayor nivel de escolaridad, mayor nivel de comprensión de la patología, y por ende de adherencia al tratamiento (Kefale et al., 2014). Al igual que en un estudio realizado por Kassahum, Gashe, Mulisa & Amelo (2016), en el Hospital General Assela en la región de Oromia, Etiopía, donde se evidencia que el bajo nivel educativo se asocia a mayor tasa de no adherencia terapéutica. Sin embargo, en un estudio realizado en la Clínica de Diabetes de Servicios Médicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México se mostró que la adherencia fue independiente al nivel de escolaridad, pudiéndose explicar por la continua divulgación de información sobre la patología a la población, aunque este estudio demostró que no es sinónimo de adherencia la comprensión de la patología encontrando una asociación moderada de éstas (Moral & Cerda, 2014).

Referente al lugar de residencia, es posible observar que el 73,7% se ubica en la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana, mientras que el 26.3% se ubica en otros municipios. Se puede inferir con esto que esta variable no influye en la falta de adherencia terapéutica, pues bien, se esperaría que los pacientes que viven en otros municipios sean menos adherentes, debido a la dificultad para el acceso médico, aunque en este caso esta variable nos indican que asistieron más pacientes residentes en Cúcuta y su área metropolitana, tal vez por la cercanía al sitio de

atención médica, con lo cual no se puede concluir si esto tenga una influencia significativa en la no adherencia, información similar fue encontrada en investigación de Jiménez, Aguila, Rojas, & Hernández (2013) quien afirma que la falta de acceso a la atención médica no es la causa de la atención inadecuada de diabetes y adecuada adherencia.

De acuerdo, a la ocupación como variable, el 65.8% de la población encuestadas manifestó dedicarse al hogar, el 23.7% ser empleados, el 7.9% desempleados, el 2.6% ser pensionados, de estos datos no se puede inferir que sean menos adherentes los pacientes que se dedican solo al hogar, porque en estos también influye la mayor disponibilidad de tiempo para asistir a sus controles, considerando entonces, que la falta de cumplimiento de la terapia, no está afectada por la ocupación del paciente. Algunas publicaciones, demuestran que sus resultados, se oponen a los hallados en esta investigación, por ejemplo, el estudio realizado en el Hospital de Referencia de Adama, el cual indica que los pacientes que laboran tienen menor disponibilidad de tiempo para acceder a sus citas médicas debido a la naturaleza del trabajo y al horario del mismo (Kefale et al., 2014)., por otra parte, el estudio realizado en el Hospital Mulago en Uganda, no mostró una asociación significativa entre la ocupación y la adherencia (Kalyango, Owino & Nambuya, 2008).; pero en el estudio ENTRED 2007 determinó que los pacientes con actividad profesional, es decir, que trabajan, olvidaban más a menudo tomar su medicina y más a menudo tomaban tarde sus fármacos (Tiv et al., 2012).

Ahora bien, en el análisis del estado civil de cada individuo, la mayoría de los pacientes refirieron estar casados, con un porcentaje de 39.5%, el 21.1% convivir en unión libre, el 26.3% solteros, 5.3% viudo y el 7.9% divorciados, en este estudio no se hace clara la influencia que tiene el estado civil en la falta de adherencia en estos pacientes, contrario a lo que evidencian

otros estudios, donde hay una relación directa entre estar casado y una buena adherencia terapéutica, por el apoyo familiar que esto implica (Olvera & Salazar, 2009).

La escala de adherencia farmacológica de Morisky Green fue utilizada en el presente estudio como herramienta para seleccionar los pacientes no adherentes, además para conocer cuáles son las principales falencias que tienen estos pacientes en su falta de adherencia farmacológica, encontrando así que el olvido fue la razón principal de incumplimiento de estos pacientes con un porcentaje de 76%, resultados similares a los del estudio realizado en el Hospital de Referencia de Adama donde se halló que el olvido fue la razón que más se repitió en el caso de incumplimiento (Kefale, 2014). Resultados similares se obtuvieron en el estudio de Tiv et al. (2012), Estudio ENTRED, quienes reportaron problemas de adherencia en 61% de los ciudadanos franceses con diabetes tipo 2, de los cuales 18% de los pacientes a veces olvidaban tomar su medicina, 9% de quedarse sin su medicina, el 4% no tomaban su medicina porque algún día sentían que su tratamiento iba hacer más daño que bien, el 34% tiene demasiadas pastillas a tomar y 5% a veces suspendían la toma de sus medicamentos cuando se sentían mejor. Así mismo en el estudio de Moral & Cerda (2014) reportaron no adherencia al tratamiento del 44.6% donde encontraron que el 32% de los participantes informaron haber olvidado alguna vez tomar los medicamentos, 8% no tomar los medicamentos a las horas indicadas, 14,5% dejar alguna vez de tomar los medicamentos cuando se encuentran bien y 14% dejar de tomar los medicamentos si alguna vez le sienta mal.

Con relación, al tratamiento farmacológico en uso, la mayoría de los pacientes presentan una terapia combinada, es decir, reciben antidiabético oral e insulina (50%), y el 73.3% utilizaban además del tratamiento antidiabético, otro tipo de fármaco para el control de otras patologías, según estos resultados, la complejidad del tratamiento en cuanto al número de fármacos usados,

influye en la falta de adherencia al tratamiento antidiabético, al igual que en el estudio realizado en el Hospital General Assela, la región de Oromia, Etiopía, los pacientes con tratamientos complejos y múltiples fueron no adherentes, en comparación con los pacientes en un único medicamento (Kassahum et al., 2016). Así también se demuestra en el estudio realizado por Donnan, MacDonald & Morris (2002) en el cual se evidencia que hubo una tendencia lineal significativa más pobre de la adhesión con cada incremento en el número diario de comprimidos administrados en estos pacientes. Contrario a lo que se encontró en el estudio realizado en el Hospital Nacional de Muhimbili, en Dar es Salaam, Tanzania, en el que se muestra que el uso de otros medicamentos además de los medicamentos anti-diabéticos se asoció significativamente con una buena adherencia, ya que estos pacientes son propensos a tener múltiples comorbilidades, asistir a diferentes clínicas y, por tanto, más información sobre los beneficios del cumplimiento a los medicamentos (Rwegerera, 2014).

Se realizó la evaluación del estilo de vida de los pacientes con la escala IMEVID, con lo que se halló que el 81.6% de los pacientes se encuentran en un riesgo intermedio, 18.4% en un riesgo bajo, y ningún paciente se encontró en riesgo elevado, a pesar que la mayoría tiene un riesgo bajo de su estilo de vida, representando de esta manera, pobre adherencia al tratamiento no farmacológico. Resultados similares arrojó un estudio realizado por Urbán, Coghlan & Castañeda (2015) en una unidad del primer nivel de atención del estado de Sonora, México, en el cual de 196 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, el 67.9% presentó estilo de vida poco favorable, es decir, riesgo intermedio de estilo de vida. Es notoria la pobre adherencia en el tratamiento no farmacológico, según el estudio realizado por Granados & Roales (2007) en la Universidad de Almería, España en pacientes con hipertensión arterial, mostró que es más difícil la adherencia a un plan de alimentación y ejercicio que al tratamiento farmacológico.

En lo referente a las variables que explican los factores relacionados con el ambiente socio familiar y de autocuidado/cuidado del paciente, estudios muestran asociación entre la red familiar y la no adherencia terapéutica, exponiendo la importancia del apoyo familiar para el control de la enfermedad (Méndez et al., 2004).

En el estudio se encontró que la mayor parte de la población en una proporción de 89.5% conviven en compañía de otras personas y tan solo 10.5% no vive acompañado. En relación al manejo de los fármacos se encontró que en el 57.9% participa otra persona en el manejo de los mismos, y el 42.1% lo hace solo. Con respecto al acompañamiento para la asistencia a consultas médicas, es más frecuente que tengan siempre un acompañamiento con un 44.7%. Estudio que contradice los hallazgos anteriormente mencionado es el de Alba et al., (2009), quienes identificaron la importancia de una red de apoyo familiar para lograr el control metabólico integral de la enfermedad. El soporte económico en este estudio esta reportado basándose en el aporte proveniente de sueldo o pensión con un 52.6%, ayuda de familiares 47.4%, sin embargo gran parte de estos pacientes que reciben asistencia por parte de familia, no eran adherentes al tratamiento antidiabético. De igual manera Ortiz et al. (2011), en pacientes chilenos con diabetes tipo 2, también observaron independencia entre el apoyo social y la adherencia al tratamiento. Por el contrario diversos estudios demuestran que pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, sin red de apoyo familiar, presentan baja adherencia al tratamiento planteado por el personal sanitario, lo que sucede con las investigaciones realizadas por Galindo, Jansá & Menéndez (2015) donde se hallaron que el 65% de pacientes con DM2 reconocen que su familia ha sido en el último año un apoyo importante en la gestión de su enfermedad (65%) perciben este apoyo, Por otro lado, algo más de la mitad (57%) de los pacientes > 60 años refieren recibir un apoyo sustancial de sus familias mientras que este porcentaje es del 76% en los pacientes < 40 años y

del 72% en los pacientes con edades comprendidas entre 40 y 59 años. Asimismo Tiv et al., (2012), estudio ENTRED y Mosnier, et al. (2009), Estudio DIABASIS, evidenciaron que la falta de apoyo social indican factores de riesgo para la falta de adherencia y por lo tanto la familia, resulta de vital importancia, puesto que los miembros de la familia están involucrados y son reconocidos como ayuda para el paciente diabético, en relación a la adherencia con la medicación y los estilos de vida saludable, lo que en conjunto lleva a la aceptación de la enfermedad y el cuidado de la misma por parte del paciente.

Acorde con la relación médico-paciente, enfermera-paciente se encontró que la mayoría de los pacientes tienen una buena relación con el personal de salud, dicen entender las recomendaciones que se les explican sobre su tratamiento y consideran un tiempo adecuado para resolver sus dudas e inquietudes, lo cual demuestra, que el paciente conoce las pautas de tratamiento a seguir y sin embargo la población de este estudio en su totalidad son pacientes con falta de adherencia al tratamiento antidiabético; por el contrario, se han realizado estudios que demuestran la influencia de la relación médico-paciente enfermera-paciente, como factor que interviene en la aceptación de la terapia farmacológica y no farmacológica, con su correspondiente cumplimiento, tal como Debussche (2014), quien explica que los pacientes y los profesionales de la salud no comparten la misma relación con la enfermedad en general, el cual es a la vez eminentemente social y fisiopatológico, sumado a ello implica la toma de varios medicamentos o la aparición de varias comorbilidades, lo cual genera dudas sobre la seguridad de la combinación de drogas y sobre la complejidad de las instrucciones específicas de la misma.

De igual manera las relaciones más eficaces entre los pacientes y los profesionales de la salud, proporciona confianza en el contexto para explorar las opciones terapéuticas, discutir los regímenes de medicación, y considerar las acciones de seguimiento y por ende la aceptación de

las decisiones del personal sanitario, por parte del paciente. Mishra, Gioia, Childress, Barnet & Webster (2011), sustenta que una comunicación eficaz requiere la participación activa tanto de la persona con diabetes y los profesionales de la salud permitiendo comprender y abordar las barreras psicosociales individuales al autocontrol de la diabetes en el cuidado diario y de esta manera asumir la responsabilidad de su propia enfermedad y expresar sus necesidades de tratamiento y apoyo claramente a sus profesionales de la salud.

## 8 Conclusiones

Al realizar la caracterización sociodemográfica de los pacientes se evidencia que la variable educación es fundamental, debido a que el bajo nivel educativo fue predominante en este estudio. En cuanto al lugar de residencia, se encontró que fue superior el volumen de pacientes que viven en Cúcuta y su área metropolitana, se presume que el hecho de estar cerca al centro médico facilita su asistencia, siendo así no adherente al tratamiento, pero si cumplidor a las consultas médicas. En la variable ocupación fue predominante el número de pacientes dedicados al hogar, asumiéndose así que a pesar de no ser adherentes, el hecho de no tener alguna labor los hacía cumplidores a las consultas médicas debido a mayor disponibilidad de tiempo. En lo referente al género y estado civil que en el género hubo un mayor número de mujeres, pero al no tener un gran volumen de pacientes en este estudio, ni haber sido equitativa la muestra de hombres y mujeres, no se puede asumir que estas sean menos adherentes; y en cuanto al estado civil la heterogeneidad en un volumen pequeño de pacientes no aporta suficiente información al respecto. Asumiéndose así que las anteriores son variables independientes.

Acerca del tratamiento farmacológico, en la evaluación de la adherencia del mismo con la escala de Morisky Green, se evidencia que el factor más influyente en la no adherencia es el

olvido en la toma de los fármacos; y respecto al tratamiento en uso, el 50% tuvo una terapia combinada, y el 73.7% usaban fármacos para otra patología, siendo estos dos últimos factores influyentes en la no adherencia debido a que hace más complejo el tratamiento.

En cuanto a los factores relacionados con el medio ambiente socio familiar y de autocuidado/cuidado del paciente, se evidencia que la mayoría tienen un apoyo familiar en las variable de convivencia, soporte económico, participación en el manejo de los fármacos y acompañamiento a las consultas, sin embargo, al saber que todos son no adherentes, estos resultados son lo contrario a lo esperado en este estudio, y se pone en manifiesto que en lo que respecta a las asistencias a los controles médicos son cumplidores, concluyéndose así que estas variables son independientes para la adherencia en estos pacientes. Respecto al estilo de vida evaluado con la escala IMEVID, el 81.6% de los pacientes tienen un riesgo intermedio en su estilo de vida, es decir, no son adherentes tampoco al tratamiento no farmacológico.

Conforme a la percepción que tienen los pacientes sobre la relación con el personal de salud (médico-enfermera), la mayoría considera que ambas relaciones son buenas tanto en las recomendaciones, atención a preguntas por parte de enfermeras y médico, además que consideran que es bueno el tiempo dedicado por este último a la explicaciones de recomendaciones sobre la patología, esto hace inferir que en el presente estudio la relación médico-enfermera-paciente no influye en la falta de adherencia al tratamiento.

Como limitaciones en este estudio se encuentra el bajo volumen de pacientes a los que se les pudo aplicar el instrumento de medición, además el estudio no cruza variables, lo que podría ayudar a hacer más fácil el entendimiento de la no adherencia en estos pacientes. Así mismo, tiene ventajas, ya que puede constituir un importante referente para la realización de otros estudios a futuro, que involucren la investigación y análisis de otros factores de interés como la

satisfacción con la atención clínica, educación del paciente en cuanto al manejo de la enfermedad y prevención de complicaciones, depresión y estrés.

## Referencias Bibliográficas

- Aída Jiménez Corona, Carlos A Aguilar Salinas, Rosalba Rojas Martínez, & Mauricio Hernández Ávila. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control, *55 supl 2*, S137–S143.
- American Diabetes Association. (2016, enero). STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES—2016. Recuperado a partir de [http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement\\_1.DC2/2016-Standards-of-Care.pdf](http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement_1.DC2/2016-Standards-of-Care.pdf)
- Ashebir Kassahun, Fanta Gashe, Eshetu Mulisa, & Wote Amelo Rike. (2016). Nonadherence and factors affecting adherence of diabetic patients to anti-diabetic medication in Assela General Hospital, Oromia Region, Ethiopia, *8 (2)*, 124–129.
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2009). Guías ALAD 2009 de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Recuperado a partir de [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias\\_ALAD\\_2009.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias_ALAD_2009.pdf)
- Belayneh Kefale Gelaw, Abdela Mohammed, Gobezie Temesgen Tegegne, Amsalu Degu Defersha, Muluneh Fromsa, Esayas Tadesse, ... Mustefa Ahmed. (2014). Nonadherence and Contributing Factors among Ambulatory Patients with Antidiabetic Medications in Adama Referral Hospital, 2014. *Article ID 617041*, 9.
- Benita Rosario Urbán Reyes, José Juan Coghlan López, & Oscar Castañeda Sánchez. (2015). Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención, *22(3)*, 68–71.
- Bonafont i Pujol X, & Costa i Pagès J. (2004). Adherencia al tratamiento farmacológico, *16 (3)*, 1–6.
- Carlos Olimpo Mendivil Anaya, & Iván Darío Sierra Ariza. (2005). ACCIÓN INSULÍNICA Y RESISTENCIA A LA INSULINA: ASPECTOS MOLECULARES, *53 (4)*. Recuperado a partir de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v53n4/v53n4a05.pdf>

- Claudia Patricia Bonilla Ibañez. (2007). Adherencia y factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Recuperado a partir de [http://www.uneditorial.net/uflip/Adherencia\\_y\\_factores\\_que\\_influyen/pubData/source/Adherencia\\_y\\_factores\\_que\\_influyen\\_en\\_la\\_adherencia.pdf](http://www.uneditorial.net/uflip/Adherencia_y_factores_que_influyen/pubData/source/Adherencia_y_factores_que_influyen_en_la_adherencia.pdf)
- Dulce Maria Méndez López, Victor Manuel Gómez López, Martha Elena García Ruiz, José Humberto Pérez López, & Arturo Navarrete Escobar. (2004). Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2, *42 (4)*, 282–284.
- Federación Internacional de Diabetes. (2014). IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015. Recuperado a partir de <http://www.idf.org/diabetesatlas/es?language=es>
- Figueroa C. (2010). *Factores asociados con la no adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos en un programa de control de riesgo cardiovascular de una empresa promotora de salud de Bucaramanga, Colombia 2010*. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Recuperado a partir de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/142042.pdf>
- G. Pérez López, O. González Albarrán, & M. Cano Megías. (2010). Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2): de la glucosuria renal familiar al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, *30 (6)*, 30(6):618-625.
- Genoveva Granados Gámez, & Jesús Gil Roales Nieto. (2007). Creencias relacionadas con la hipertensión y adherencia a los diferentes componentes del tratamiento, *7, 3*, 393–403.
- Germán Enrique Silva Sarmiento, Esmeralda Galeano, & Jaime Orlando Correa. (2005). Adherencia al tratamiento, Implicaciones de la no-adherencia (AMC), *30(4)*, 268–273.
- Godfrey Mutashambara Rwegerera. (2014). Adherence to anti-diabetic drugs among patients with Type 2 diabetes mellitus at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania- A cross-sectional study, *17*, 252.

- Hernando Vargas Uricoechea. (s/f). Epidemiología de la diabetes mellitus. Recuperado a partir de [http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Epidemiologia\\_de\\_la\\_diabetes\\_mellitus\\_H\\_Vargas.pdf](http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Epidemiologia_de_la_diabetes_mellitus_H_Vargas.pdf)
- Hoyos TN., Arteaga MV., & Muñoz M. (2011). Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar., *29(2)*, 194 — 203.
- Información farmacoterapéutica de la comarca (INFAC). (2011). Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas. Recuperado a partir de [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac/eu\\_miez/adjuntos/infac\\_v19\\_n1.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/infac_v19_n1.pdf)
- J.M. López Carmona, J.R. Rodríguez-Moctezuma, C.R. Ariza-Andraca, & M. Martínez-Bermúdez. (2004). Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID, 20–27. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)78873-3](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(04)78873-3)
- José Moral de la Rubia, & María Teresa Alejandra Cerda. (2014). Predictores psicosociales de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2, *6*, 19–27.
- Juan Manuel López Carmona, Raúl Ariza Andraca, José Raymundo Rodríguez, & Catarina Munguía Miranda. (2003). Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, *45 (4)*, 259–268.
- Kalyango J, Owino E, & Nambuya A. (2008). La falta de adherencia al tratamiento de la diabetes en el Hospital Mulago en Uganda: prevalencia y factores asociados., *8 (2)*, 67–73.
- Libertad Martín Alfonso. (2006). Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente, *32(3)*.
- Lina Maria Tapias. (2014). Factores individuales que influyen en la adherencia al tratamiento fisioterapéutico. Una revisión del tema, *2 (1)*, 23–30.

- Luz Helena Alba, Carlin Bastidas, José Manuel Vivas, & Fabián Gil. (2009). Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia, *145 (6)*, 469–474.
- Manuel Ortiz, Eugenia Ortiz, Alejandro Gatica, & Daniela Gómez. (2011). Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2., *Vol. 29(1)*, 5–11.
- Maria Teresa Valera Arevalo, Isabel Cristina Salazar Torres, & Diego Correa Sanchez. (s/f). Adherencia al tratamiento en la infección por VIH/SIDA. Consideraciones teóricas y metodológicas para su abordaje., *11 (2)*, 101–113.
- Mercedes Galindo Rubio, Margarida Jansà Morató, & Edelmiro Menéndez Torre. (2015). Educación terapéutica y autocuidado: resultados del estudio observacional transversal Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2) en España, *62(8)*, 391–399.
- Miguel Angel Rodriguez Chamorro. (2008, Diciembre). *efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO)*. Universidad de Granada, Granada. Recuperado a partir de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/2169/1/17838228.pdf>
- Monica García Leguizamón. (2008). *factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con post infarto agudo de miocardio en una institución de cuarto nivel, Bogotá durante agosto del 2008*. Pontificia Bolivariana, Bogotá. Recuperado a partir de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9444/Tesis01.pdf?sequence=1>
- Mosnier-Pudar H, Hochberg G, Eschwege E, Virally ML, Halimi S, Guillausseau PJ, ... Dejager S. (2009). How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French DIABASIS survey., *35(3)*, 220–227.
- Nadia Soledad Terechenko Luhers, Ana Elizabeth Baute Geymonat, & José Nicolás Zamonsky Acuña. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II, *10 (1)*, 20–33.

- Organización Mundial de la Salud. (2004). ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS A LARGO PLAZO Pruebas para la acción. Recuperado a partir de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=18722&Itemid=270](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=270)
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Diabetes. Recuperado a partir de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- P. Aschner. (2010). Epidemiología de la diabetes en Colombia, *26*, 95–100.
- P.T. Donnan, T. M. MacDonald, & A. D. Morris. (2002). Adherence to prescribed oral hypoglycaemic medication in a population of patients with Type 2 diabetes: a retrospective cohort study, *19(4)*, 279–84.
- Rosario Iglesias González<sup>1</sup>, Lourdes Barutell Rubio, Sara Artola Menéndez, & Rosario Serrano Martín. (2014). Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. Recuperado a partir de [www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf](http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf)
- Sandra Olvera Arreola, & Teresa Salazar Gómez. (2009). Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos, *17 (1-3)*, 10–13.
- Shiraz I. Mishra, Deborah Gioia, Saltanat Childress, Beth Barnett, & Ramothea L. Webster. (2011). Adherence to Medication Regimens among Low-Income Patients with Multiple Comorbid Chronic Conditions, *36(4)*, 249–258.
- Soren E. Skovlund, & Mark Peyrot. (2005). The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) Program: A New Approach to Improving Outcomes of Diabetes Care, *18 (3)*, 136–142.
- Tiv M., Viel J., Mauny F., Eschwege E., Weill A., Fournier C., ... Penfornis A. (2012). Medication Adherence in Type 2 Diabetes: The ENTRED Study 2007, a French Population-Based Study, *7 (3)*, e32412.
- Wexler DJ, Grant RW, Meigs JB, Nathan DM, & Cagliero E. (2005). Sex disparities in treatment of cardiac risk factors in patients with type 2 diabetes., *28(3)*, 514–520.

William Kattah Calderón. (s/f). Tratamiento farmacológico de la DM2. Recuperado a partir de [http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/Tratamiento\\_Farmacologico\\_de\\_la\\_DM2\\_W\\_Kattah.pdf](http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/Tratamiento_Farmacologico_de_la_DM2_W_Kattah.pdf)

Xavier Debussche. (2014). Is adherence a relevant issue in the self-management education of diabetes? A mixed narrative review, 7, 357–367.

## Anexos

## Anexo A. Variables

VARIABLE		DEFINICIÓN OPERACIONAL	INTERPRETACIÓN		UNIDAD DE MEDIDA
			TIPO DE VARIABLE	TIPO DE ESCALA	
<b>Adherencia farmacológica morisky y green</b>	Se define como el grado al cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de cuidado de salud.	La adherencia al tratamiento se estratificara mediante el test de morisky Green, el cual consta de 4 preguntas que evalúan la adherencia.	Cuantitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplidor: 4 respuestas a favor de la adherencia</li> <li>• No cumplidor: <math>\geq 1</math> pregunta a favor de la no adherencia.</li> </ul>
<b>Género</b>	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes	Número de personas clasificadas por su condición orgánica.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
<b>Escolaridad</b>	Tiempo durante el cual una persona asiste a cualquier centro de enseñanza	Número de años que el paciente informa como aprobados	Cuantitativa	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin escolaridad</li> <li>• Básica primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Técnica</li> <li>• Estudios universitarios</li> </ul>
<b>Lugar de residencia</b>	Lugar en el que se reside o se vive habitualmente.	Sitio de residencia referido por el paciente.	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cúcuta y Área Metropolitana.</li> <li>• Otros Municipios</li> </ul>

<p><b>Ocupación</b></p>	<p>Acción o función que desempeña para ganar el sustento.</p>	<p>Actividad o desempeño laboral que ejerce en la actualidad, referido por el paciente</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>No nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar</li> <li>• Empleado</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Pensionado</li> </ul>
<p><b>Estado civil</b></p>	<p>Situación personal en que se encuentra o no una persona en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una institución familiar, y adquiriendo deberes y derechos al respecto.</p>	<p>Clasificación de las personas según su estado civil al momento de la entrevista.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>No nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• En unión libre</li> <li>• Casado</li> <li>• Divorciado</li> <li>• viudo</li> </ul>
<p><b>Tratamiento farmacológico en uso</b></p>	<p>Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.</p>	<p>Clasificación de los pacientes según tipo de tratamiento farmacológico en uso.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>No nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidiabéticos Orales (AO)</li> <li>• Terapia combinada (AO + insulina)</li> <li>• Insulina</li> <li>• Otros (patologías diferentes a la diabetes)</li> </ul>

<p><b>Estilo de vida</b></p> <p><b>IMEVID</b></p>	<p>Compuesto por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización. Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la influencia. Dichas pautas de</p>	<p>Escala de 25 preguntas (IMEVID). Puntaje de 4 a 0 cada respuesta; 4 corresponde a buena actitud, 2 a regular y 0 a mala actitud. Establece los componentes desfavorables en el estilo de vida de los pacientes con diabetes tipo 2, como un reflejo del nivel de la no adherencia no farmacológica.</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;30 puntos estilos de vida de riesgo elevado</li> <li>• 31 a 70 puntos estilos de vida de riesgo intermedio</li> <li>• &gt;70 estilo de vida de bajo riesgo</li> </ul>
---	---	--	---------------------	----------------	--

	<p>comportamiento son interpretadas y puestas a prueba continuamente en las diversas situaciones sociales y, por tanto, no son fijas, sino que están sujetas a modificaciones.</p>				
<p><b>Convivencia</b></p>	<p>Vivir en compañía de otro u otros.</p>	<p>Coexistencia física y pacífica entre esposa, hijos u otros seres cercanos al paciente.</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>No minimal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convive con esposo (a) e hijo (s)</li> <li>• Convive solo con esposo (a)</li> <li>• Convive solo con hijo (s)</li> <li>• Convive con otros</li> <li>• Convive solo</li> </ul>

<b>Soporte económico</b>	Ingresos monetarios para manutención.	Fuente de ingresos necesarios para la solvencia de los gastos del paciente.	Cualitativo	No minal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sueldo o pensión</li> <li>• Ayuda de familiares</li> <li>• Ayuda de otros</li> </ul>
<b>Manejo de farmacos</b>	Determinar los fármacos necesarios y administrar de acuerdo con la prescripción médica y/o el protocolo.	Personas que intervienen en la administración de medicamentos usados por el paciente.	Cualitativo	No minal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposo (a) e hijo (s)</li> <li>• Solo esposo (a)</li> <li>• Solo hijo (s)</li> <li>• Otra persona</li> <li>• Lo hace solo</li> </ul>
<b>Acompañamiento durante las consultas</b>	Encontrarse en compañía de otros individuos.	Asistencia en compañía de otros a consultas médicas de control.	Cualitativo	No minal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• A veces</li> <li>• Siempre</li> </ul>
<b>Relación médico-paciente</b>	Es la interacción que se establece entre el prestador de salud médico con el paciente durante el curso de la enfermedad. Es una relación interpersonal de tipo profesional que sirve de base a la gestión de salud	Interacción entre el médico con el paciente en el transcurso de su enfermedad.	Cualitativo	No minal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Regular</li> <li>• Mala</li> </ul>

	Esta relación puede influir en el curso de la enfermedad y en la eficacia del tratamiento				
<b>Relación enfermera-paciente</b>	<p>Es la interacción que se establece entre el prestador de salud médico con el paciente durante el curso de la enfermedad. Es una relación interpersonal de tipo profesional que sirve de base a la gestión de salud</p> <p>Esta relación puede influir en el curso de la enfermedad y en la eficacia del tratamiento</p>	Interacción entre la enfermera con el paciente en el transcurso de su enfermedad.	Cualitativo	No minimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Regular</li> <li>• Mala</li> </ul>

## Anexo B. Instrumento de medición



FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ASISTEN A CONTROL CON ENDOCRINOLOGÍA EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2016

Cuestionario sobre aspectos terapéuticos, situación familiar, estilos de vida, aspectos institucionales y estado emocional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.



### DATOS PERSONALES

Fecha: \_\_\_\_\_ Nº de encuesta: \_\_\_\_\_  
 Cédula: \_\_\_\_\_ Entidad prestadora de servicio (afiliación): \_\_\_\_\_  
 Género: Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Escolaridad (años cursados): \_\_\_\_\_ Lugar de residencia: \_\_\_\_\_  
 Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_  
 Ocupación: Hogar \_\_\_\_\_ Empleado \_\_\_\_\_ Desempleado \_\_\_\_\_ Pensionado \_\_\_\_\_  
 Estado civil: Soltero \_\_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_ Divorciado \_\_\_\_\_ Viudo \_\_\_\_\_

### MARCA CON UNA X EN LA CASILLA DE ELECCIÓN

#### 1. ESCALA ADHERENCIA FARMACOLÓGICA DE MORISKY GREEN

1. ¿Olvida alguna vez tomarse los medicamentos?
2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar los medicamentos?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

SI	NO

#### 2. TRAMIENTO FARMACOLÓGICO EN USO

5. ¿Toma pastillas para la diabetes? 

SI	NO
----	----

 Numero de pastillas al día: \_\_\_\_\_  
 ¿Cuáles pastillas toma para la diabetes?: \_\_\_\_\_
6. ¿Se aplica insulina? 

SI	NO
----	----

 ¿Cuántas inyecciones se aplica al día?: \_\_\_\_\_
7. ¿Sufre de alguna otra enfermedad? 

SI	NO
----	----

 ¿Cuál/ Cuáles? \_\_\_\_\_
8. ¿Utiliza otros medicamentos? 

SI	NO
----	----

 Cuáles? \_\_\_\_\_

#### 3. ESCALA DE ESTILOS DE VIDA (IMEVID)

9. ¿Con que frecuencia come verduras?
10. ¿Con que frecuencia come frutas?
11. ¿Cuántas piezas de pan come al día?
12. ¿Cuántas veces al día come arepa?
13. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?
14. ¿Agrega sal a los alimentos mientras está comiendo?
15. ¿Come alimentos entre comidas?
16. ¿Come alimentos fuera de casa?
17. ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente pide que le sirvan más?
18. ¿Con que frecuencia hace al menos 15 min de ejercicio? (camina rápido, corre, otros)
19. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?

Todos los días	Algunas veces	Casi nunca
Todos los días	Algunas veces	Casi nunca
0-1	2	3 o más
0-3	4-6	7 o más
Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca
Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca

20.¿Realiza diferentes actividades durante el día además de lo rutinario?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
21.¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión o acostarse
22.¿fuma?	No fumo	Algunas veces	Casi siempre
23..Si fuma ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más
24. ¿Consume bebidas alcohólicas?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana
25. ¿Si consume bebidas alcohólicas cuantas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más
26. ¿A cuántas charlas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna
27. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
28. ¿se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
29. ¿ se siene triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
30 ¿tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
31. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
32. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
33. ¿olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
34. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca

#### 5. FACTORES AMBIENTALES- RED DE APOYO

##### 35. Convivencia:

Convive con esposa e hijos  
 Convive solo con esposa  
 Convive solo con hijo (s)  
 Convive con otros  
 Convive solo


##### 36. Su soporte económico proviene de:

Sueldo o pensión  
 Ayuda de familiares  
 Ayuda de Otros


##### 37. En el manejo de los fármacos participa:

Esposo(a) e hijos  
 Solo esposo(a)  
 Solo hijos  
 Otro persona  
 Lo hace solo(a)


##### 38. Asiste acompañado (a) a las consultas:

Nunca  
 A veces  
 Siempre


#### 6. FACTORES RELACIONADOS CON LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE, ENFERMERA-PACIENTE

39.¿Como considera las recomendaciones que el médico le da sobre el tratamiento que debe seguir?	Buena	Regular	Mala
40.¿Como considera la atención del médico a sus preguntas, dudas o inquietudes sobre los medicamentos y el tratamiento?	Buena	Regular	Mala
41.¿Como considera el tiempo empleado en la explicación de las recomendaciones en cuanto a su tratamiento?	Buena	Regular	Mala
42.¿Cómo considera las recomendaciones que la enfermera le da sobre el tratamiento que debe seguir?	Buena	Regular	Mala
43.¿Como considera la atención de la enfermera a sus preguntas, dudas o inquietudes sobre los medicamentos y el tratamiento?	Buena	Regular	Mala

## Anexo C. Consentimiento Informado



**FORMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

<b>Título del Estudio</b>	<b>FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ASISTEN A CONTROL CON ENDOCRINOLOGÍA EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2016</b>
<b>Investigadores responsables</b>	<b>Evelyn Shirleyns Buitrago Pabón Greissly Dayana Navarro López Wendy Johana Pallares Correa</b>
<b>Lugar en que se realizará el estudio</b>	<b>Servicio de consulta externa de endocrinología del Hospital Erasmo Meoz</b>
<b>Nº de teléfonos asociados al estudio</b>	<b>1. 3102879547 2. 318-4331732 3. 320- 8528894</b>
<b>Correo electrónico de los Investigadores responsables.</b>	<b>1. esbuitrago@icloud.com 2. gdn13@hotmail.com 3. wendy_292@hotmail.com</b>

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en este estudio o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión.

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

La Diabetes Mellitus tipo 2 es considerada hoy una epidemia mundial por su alta prevalencia, por la disminución en la calidad de vida de quienes la sufren y por su alto costo social, familiar y económico. Sin embargo, a pesar del amplio conocimiento que se tiene sobre la diabetes y su tratamiento, ha sido difícil mantener el control adecuado en pacientes con esta enfermedad, debido a los múltiples factores que intervienen en la falta de adherencia terapéutica.

**II. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Conocer cuáles son los factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa del hospital universitario Erasmo Meoz durante el primer semestre del 2016.

**III.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

Consiste en diligenciar una encuesta, que consta de una serie de preguntas iniciando con la escala de adherencia farmacológica de Morisky Green, seguidamente las características sociodemográficas, tratamiento farmacológico en uso, escala de estilos de vida IMEVID y la relación con los prestadores del servicio de salud todo con el fin de analizar y evaluar la responsabilidad que tiene el paciente para el control de la enfermedad.

#### **IV. BENEFICIOS DEL ESTE ESTUDIO**

Este estudio tiene el beneficio de producir conocimiento social y económico, puesto que la diabetes como enfermedad crónica e irreversible, conlleva a mayores gastos al sistema de salud, principalmente por incumplimiento del tratamiento instaurado por el personal médico a los pacientes con diabetes.

#### **V. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

No tendrá ningún riesgo participando en el estudio, pues solo consiste en realizar una encuesta que incluye una serie de preguntas las cuales evaluarán detalladamente el cuidado que tiene sobre su enfermedad, sin información de sus respuestas a terceros o implicación para la continuidad de su tratamiento.

#### **VI. CONFIDENCIALIDAD Y ALMACENAMIENTO INFORMACIÓN**

Su identidad será protegida, para tal fin no se solicitará su nombre en la encuesta y solo los investigadores tendrán acceso a la información que usted proporcione. Cuando los resultados de la investigación sean publicados o se discutan en conferencias científicas, no se incluirá información que pueda revelar su identidad.

#### **VII- VOLUNTARIEDAD**

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede decidir participar o no en este proyecto, su decisión de participar o no en este proyecto no afectará la atención que puede seguir recibiendo. Usted podrá retirarse de la investigación en cualquier momento, sin sanción o pérdida de beneficios a los que tendría derecho, retirarse no tiene ninguna consecuencia para Usted.

#### **VII. CONSENTIMIENTO**

Acepto participar en este estudio de investigación titulado **"FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ASISTEN A CONTROL CON ENDOCRINOLOGÍA EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2016"**

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Esta parte debe ser completada por el Investigador:

He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Anexo D. Carta de aceptación de tutor para asesorar trabajo de Investigación

**CARTA DE ACEPTACION DE TUTOR PARA ASESORAR TRABAJO DE INVESTIGACION**

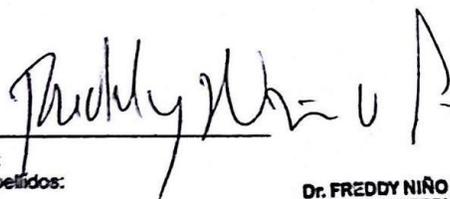
En San José de Cúcuta a los 28 días del mes mayo del año 2015.

Por este medio informo para los fines pertinentes, que he aceptado asesorar a los estudiantes de Electiva de Investigación del programa de Medicina de la Universidad de Pamplona: Evelyn Shirleylys Buitrago Pabón, Greissly Dayana Navarro Lopez, Wendy Johana Pallares Correa. Quienes me han presentado su propuesta de Investigación denominada: *Factores que intervienen con la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos en control con el servicio de consulta externa de endocrinología en el hospital universitario Erasmo Meoz.* La cual desarrollarán dentro de los productos generados en las asignaturas de Electiva de Investigación II, III y IV, en el año 2015 y 2016, socializando los estudiantes los resultados obtenidos hacia finales del segundo semestre académico de 2016.

Adjunto a la presente formato de evaluación y retroalimentación de la propuesta recibida.

Sin otro particular.

Atentamente,



Firma (Tutor):  
Nombres y apellidos:  
Formación:  
Especialidad:  
Lugar de Trabajo:

Dr. FREDDY NIÑO PRATO  
MEDICO INTERNISTA  
ENDOCRINOLOGO  
RM 2884 / 2000 C.C 68.220.061

## Anexo E. Carta de la ESE HUEM para aprobación de proyecto



**ESE Hospital Universitario ERASMO MEOZ**

Rad. No. 2016-136-002755-1  
2016-02-23 08:28 -CEGDOCAUX4  
Dest: CONVENIO DOCEN  
Rem/D: UNIVERSIDAD DE P  
Asun: APROBACION DE PR  
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ

20-  
Rad: 2015-136-013370-2

San José de Cúcuta,

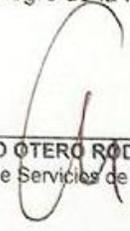
Doctor  
**ALVARO URIBE GIL**  
Director Programa de Medicina  
Facultad de salud IPS Unipamplona  
Calle 6N # 11E – 123 Barrio Santa Lucia PBX: 5892400  
Cúcuta – Norte de Santander

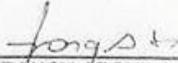
REF: Aprobación de Proyecto 30

"Factores que intervienen en la adherencia del tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a control con endocrinología en el servicio de consulta externa."

En respuesta a la presentación de la propuesta de investigación realizada por su grupo de investigación conformado por Evelyn Buitrago, Gressly Navarro López, Wendy Pallares Coorea, ante el Comité de Ética de Investigación de la ESE HUEM, se definió en reunión dar viabilidad a dicha propuesta, recomendando guardar la reserva de la información recolectada, el buen uso de la documentación y registros necesarios, acatando las normas ya establecidas para el adecuado manejo de la misma, garantizando la privacidad e integridad de los participantes y de la información institucional suministrada como aporte a su investigación, de igual forma el comité solicita la presentación del informe final, logro de la realización de este proyecto una vez concluya su desarrollo.

  
\_\_\_\_\_  
**JAIRO FRANCISCO LIZARAZO**  
Coordinador comité de Ética de la Investigación

  
\_\_\_\_\_  
**HERNANDO OTERO RODRIGUEZ**  
Subgerente de Servicios de Salud (E)

  
\_\_\_\_\_  
**FRANCY ARCHILA FLOREZ**  
Coordinadora Docencia e investigación



Av. 11 Este 5AN - 71 Guaimaral - PBX 574 6888  
www.herasmomeoz.gov.co  
Cúcuta - Norte de Santander



## Anexo F. Aportes del centro de estadística de la ESE HUEM

E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEZ  
INFORMACION Y ESTADISTICA

## CAUSAS DE MORBILIDAD EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA EN LA ESPECIALIDAD DE ENDOCRINOLOGIA, POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

PERIODO	CIE10	CAUSA	GRUPOS ETAREOS												SUBTOTAL		TOTAL GENERAL
			< 1		1 - 4		5 - 14		15 - 44		45 - 59		> 60		MASC	FEM	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F			
I SEMESTRE 2012	E119	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION	0	0	0	0	0	0	14	15	17	27	18	40	49	82	131
	E116	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	5	6	6
	E112	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES RENALES	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	4	5
		<b>TOTAL GENERAL</b>	0	0	0	0	0	0	15	16	17	31	19	44	51	91	142
I SEMESTRE 2013	E119	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION	0	0	0	0	0	5	10	15	53	22	51	42	114	156	
	E116	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	5	5	
	E112	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES RENALES	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1	3	3
	E118	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	3	3
	E111	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON CETOACIDOSIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
		<b>TOTAL GENERAL</b>	0	0	0	0	0	0	37	42	50	119	61	143	148	304	452
I SEM 2014	E119	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION	0	0	0	0	0	0	7	15	13	27	16	36	36	78	114
I SEM 2015	E119	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION	0	0	0	0	0	0	5	8	13	30	23	32	41	70	111

Fuente: Registros del Sistema DGH