



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

**“EVALUACIÓN DEL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL
GLUCÉMICO EN LOS PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 DE LA CONSULTA EXTERNA DEL
CENTRO DE SALUD SAN RITA-CHONE DURANTE EL
PERÍODO JULIO A OCTUBRE 2016”**

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DR. ALBERTO JOSÉ ZAMBRANO ALCIVAR

DIRECTOR: DR. EFRÉN ANCHALI

DIRECTOR METODOLÓGICO: DR. CARLOS TERÁN PUENTE

PORTOVIEJO 2016

Dedicatoria

A mi familia, que ha sido mi fuente de apoyo en todos estos largos meses de estudio y sacrificio y en especial a mi esposa que ha estado junto a mí en cada momento dándome ánimo para seguir adelante.

A mi hijo, que ha sido mi más grande inspiración y mi timón que me mantuvo siempre con la vista en mis metas.

Agradecimiento

A Dios, por darme la fortaleza necesaria y la inteligencia para alcanzar cada objetivo que me planteaba.

A mis tutores, que supieron despertar en mí ese deseo de superarme cada día más e interesarme por la investigación.

A mis compañeros del posgrado, por trabajar hombro a hombro en cada semestre y fortalecernos unos a otros.

A mis directores de tesis, por todo el tiempo dedicado al análisis y retroalimentación de mi trabajo y por haber tenido la paciencia en todo este largo proceso.

Tabla de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Tabla de Contenidos	iv
Índice de abreviaturas.....	vi
Lista de tablas	vii
Lista de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
1. Capítulo I.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Problema.....	3
1.2.1. Planteamiento del problema	3
1.2.2. Importancia del problema.....	3
1.2.3. Investigaciones previas.....	3
1.2.4. Hipótesis y su correspondencia con el diseño de investigación	4
1.3. Justificación.....	4
2. Capítulo II.....	6
2.1 Marco teórico.	6
2.1.1. Diabetes tipo 2.....	6
2.1.2. Hemoglobina glicada.....	8
2.1.3. Control glucémico	10
2.1.4. Familia	12
2.1.5. Apoyo familiar.....	13
3. Capítulo III	18
3.1. Metodología.....	18
3.1.1. Objetivos.....	18
3.1.1.1. Objetivo General	18
3.1.1.2. Objetivos específicos.....	18
3.1.2. Hipótesis	18
3.1.3. Tipo de estudio.	18
3.1.4. Participantes	18
3.1.4.1. Cálculo del tamaño de la muestra.....	19
3.1.4.2. Criterios de inclusión.....	19
3.1.4.3. Criterios de exclusión.....	19
3.1.5. Procedimientos	20
3.1.5.1. Operacionalización de variables.....	20
3.1.6. Análisis de datos.....	22
3.1.6.1. Recolección de la información e instrumentos utilizados.	22
3.1.6.2. Procesamiento de los datos.....	23
3.2. Aspectos bioéticos	25
3.3. Aspectos administrativos.....	25
3.3.1. Limitaciones	25
3.3.2. Delimitación	25
4. Capítulo IV	26

4. 1. Resultados.....	26
4.1.1 Análisis univariado	26
4.1.1.1. Características sociodemográficas basales	26
4.1.1.2. Características clínicas basales.....	27
4.1.1.3. Resultados de atención a crónicos y percepción de salud	28
4.1.1.4. Valoración de la estructura y apoyo familiar	28
4.1.2. Análisis Bivariado	32
4.1.3. Análisis Multivariado	36
4.1.4. Relación entre grado de apoyo familiar y control glucémico según valor de A1c.	36
4.1.5. Prueba de hipótesis	37
5. Capítulo V	38
5.1. Discusión	38
6. Capítulo VI.....	43
6.1. Conclusiones.....	43
6.2. Recomendaciones	44
7. Referencias	48
8. Apéndices	53
8.1. Apéndice A.....	53
Cifras promedio de glucosa para los niveles de A1c (ADA) 2016	53
8.2. Apéndice B	54
Factores ligados al paciente para el objetivo control de A1c (ADA-2016).....	54
8.3. Apéndice C	55
Calculadora en línea Grammo para el tamaño muestral.....	55
8.4. Apéndice D.....	56
Formulario único de recolección de datos sociodemográficos y clínicos.	56
8.5. Apéndice E	57
Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2.....	57
8.6. Apéndice F.....	58
8.6.1. Consentimiento informado. Participante.	58
8.7. Apéndice G.....	64
Consentimiento informado, líder de la comunidad.	64
8.8. Apéndice H.....	65
Consentimiento informado del Líder del Centro de Salud Santa Rita	65

Índice de abreviaturas

A1c: Test de Hemoglobina glicada A1c

ACCORD: Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes

ADVANCE: Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicron MR Controlled Evaluation

ADA: American Diabetes Association

CS: Centro de Salud

DAWN2: Diabetes Attitudes Wishes and Needs 2

DE: Desviación estándar

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

ECNT: Enfermedad Crónica no Transmisible

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

HbA1c: Hemoglobina glicada

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PGA: Productos finales de Glicación Avanzada

TGS: Teoría General de Sistemas

VADT: Veterans Affairs Diabetes Trial

Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	20
Tabla 2. Características sociodemográficas de 130 pacientes del CS Santa Rita	26
Tabla 3. Características clínicas basales de 130 pacientes del CS Santa Rita	27
Tabla 4. Percepción de salud en 130 pacientes del CS Santa Rita	28
Tabla 5. Evaluación del apoyo familiar en 130 pacientes del CS Santa Rita	29
Tabla 6 Asociaciones entre control glucémico y características sociodemográficas	32
Tabla 7 Asociación entre estado civil y control glucémico	33
Tabla 8 Asociación entre características clínicas y el control glucémico	34
Tabla 9 Asociación entre complicaciones y control de glucemia	34
Tabla 10 Asociación entre apoyo familiar y control glucémico	35
Tabla 11 Asociación entre apoyo familiar y control glucémico	35
Tabla 12. Modelo de regresión logística para el control glucémico.	36
Tabla 13. Test de hipótesis no paramétrico Kruskal-Wallis para apoyo familiar.....	37

Lista de figuras

Figura 1	Valoración del apoyo familiar en 130 pacientes del Centro Salud Santa Rita	29
Figura 2	Distribución de valores de A1c en 130 pacientes del CS Santa Rita	30
Figura 3	Percentiles de A1c y glucemia promedio en 130 pacientes de Santa Rita	31
Figura 4	Control Glucémico en 130 pacientes del CS Santa Rita.....	31
Figura 5	Relación de A1c y apoyo familiar.....	37

Resumen

Introducción: La Diabetes tipo 2, forma parte de las primeras causas de muerte y morbilidad a nivel mundial. En la costa ecuatoriana la prevalencia de Diabetes es de 6.1. Se ha demostrado que el apoyo familiar repercute sobre el buen control metabólico del paciente. **Objetivo:** Evaluar la influencia del apoyo familiar en el control glucémico de las personas con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita. **Método:** Se realizó un estudio de tipo corte transversal. Los participantes respondieron una encuesta sociodemográfica y se recogieron parámetros clínicos. El control glucémico se determinó con el valor de Hemoglobina glicada (A1c)=7% y el apoyo familiar se valoró con el “Instrumento de evaluación del apoyo familiar al paciente con diabetes tipo 2”. **Resultados:** Se estudiaron 130 pacientes, 101 (78%) fueron mujeres y la media (DE) de edad fue 58 (10) años. La mediana (P25-P75) de años con la enfermedad fue 9 (6-16) años y la de A1c, de 7.9 % (6.9-8.9). Del total de la muestra, 35 (27%) tuvieron controlada su glucemia y sólo 20 (16%) tuvieron apoyo familiar alto. La mala percepción de salud ($p = .003$) y el apoyo familiar ($p = .005$) medio y bajo, se asociaron a una mayor probabilidad de mal control glucémico.

Palabras claves: Familia, apoyo familiar, Diabetes tipo 2, control glucémico, hemoglobina glicada.

Abstract

Introduction: Type 2 Diabetes (DM2) is one of the leading causes of death and morbidity worldwide. In the Ecuadorian coast the prevalence of Diabetes is of 6.1. Family support has been shown to have an impact on the patient's good metabolic control. **Objective:** To evaluate the influence of family support on the glycemic control of people with Type 2 Diabetes at the Santa Rita Health Center. **Method:** A cross-sectional study was performed. Participants responded to a sociodemographic survey and clinical parameters were collected. Glycemic control was determined with the value of glycated hemoglobin (A1c) = 7% and the family support was assessed with the "Instrument of evaluation of family support to the patient with Type 2 diabetes". **Results:** We studied 130 patients belonging to the diabetes club, 101 (78%) were women and the mean age (SD) was 58 (10) years. The median (P25-P75) of years with the disease was 9 (6-16) years and that of A1c, 7.9 % (6.9-8.9). Of the total sample, 35 (27%) had controlled their glycemia and only 20 (16%) had high family support. Poor health perception ($p = .003$) and medium and low family support ($p = .005$) were associated with an increased likelihood of poor glycemic control.

Key words: *Family, family support, Type 2 Diabetes, glycemic control, glicated hemoglobin.*

1. Capítulo I

1.1. Introducción

La Diabetes tipo 2 es una de las cinco enfermedades crónicas no transmisibles que encabezan la lista de las principales causas de muerte a nivel mundial, principalmente, en los países en vías de desarrollo donde el perfil epidemiológico está cambiando. Se calcula que las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) para el 2030 habrán causado alrededor de 30 millones de muertes (Organización Mundial de la Salud, 2013).

El manejo de la Diabetes tipo 2 (DM2), implica lograr que el paciente mantenga sus cifras de glucemia controladas para evitar las complicaciones multiorgánicas, principalmente a nivel ocular, renal, cardiovascular y nervioso (Diabetes Information Clearinghouse National, 2008). La American Diabetes Association (ADA), propone una estrategia de control glucémico del paciente con DM2 usando el Test A1c, aparte del control metabólico asociado y personalizado que se debe procurar en el individuo (American Diabetes Association, 2016).

Por su parte, la familia, vista por la Teoría General de Sistemas, es la primera institución de apoyo al paciente con diabetes, de tal forma que la gestión que se realice con él, repercute favorable o negativamente sobre ambos. A su vez, la falta de apoyo familiar, podría verse reflejado en una descompensación de una enfermedad crónica (Álvarez Sintés, 2014). La aparición de una enfermedad crónica en la familia, pone en movimiento al sistema el mismo que debe demostrar que puede funcionar y enfrentar la crisis.

Dentro de las respuestas adaptativas a la situación está la función de apoyo al miembro de la familia enfermo. Este apoyo, tiene varias implicaciones y varios niveles de manifestarse de acuerdo a la estructura y función familiar ((Fernández Ortega, 2009). La respuesta, que tenga la familia ante la amenaza a su homeostasis va a estar influenciada por varios factores, entre ellos el tipo de familia, el número y la edad de sus miembros, creencias, hábitos, mitos, experiencias anteriores, cultura y educación de cada miembro (Cifuentes & Quintul, 2005).

El apoyo familiar, o asistencia integral al paciente debe brindarse no solo en el cumplimiento de su tratamiento medicamentosos sino también en la educación, identificación de signos de alarma, control de la dieta, fomentación de actividades físicas, control del peso y por supuesto el apoyo psicológico y la comunicación (Casado Vicente, 2012).

Ante esta situación, el médico de familia, como especialista que puede estar en diferentes niveles de atención, debe garantizar el primer contacto del paciente con el sistema de salud (Macinko et al., 2007). Este profesional, es el que debe articular la intervención tanto vertical, como horizontalmente con un equipo multidisciplinario promoviendo acciones que incidan en los determinantes de salud (Barceló, Luciani, Agurto, & Orduñez, 2012).

El fortalecimiento de la atención primaria en salud, con el trabajo del médico y enfermera de la familia, ha logrado una asistencia sanitaria integral donde el individuo vive y se desarrolla, pues es allí donde se enferma, se rehabilita, o muere (A. Rodríguez & Gouarnaluses, 2015).

1.2. Problema

1.2.1. Planteamiento del problema

¿Cómo influye el apoyo familiar en el control glucémico de pacientes con Diabetes tipo 2 (DM2) del Centro de Salud Santa Rita del Cantón Chone?

1.2.2. Importancia del problema

La familia, es la primera fuente de apoyo al alcance del paciente con diabetes y el grado de asistencia que le brinde a éste, puede repercutir en su salud. Esta tiene que mover todos sus recursos para enfrentar esta crisis y cuando no lo hace, el sistema se ve afectado (Fernández Ortega, 2009).

El Modelo de Atención Integral en Salud (Ministerio de Salud Pública, 2013), tiene un enfoque familiar, comunitario e intercultural y requiere que exista una articulación interinstitucional para la atención de estos pacientes crónicos, pero poco se ha hecho al respecto en cuanto a lo familiar y comunitario.

Es por esta razón, que es primordial valorar en nuestro contexto local, el apoyo que las familias brindan al paciente y ver como esto puede repercutir clínica y socialmente en la atención de los mismos y a su vez tener presente la sobrecarga que en el futuro pueden presentar los distintos tipos de cuidadores o asistentes (Palomino, Avilés, & Loyola, 2008).

1.2.3. Investigaciones previas

No se han realizado investigaciones previas al respecto en nuestro país, sin embargo, en estudios realizados en México, se encontró una estrecha relación del apoyo familiar en el mantenimiento de las cifras de glucemia dentro de los parámetros normales (Pérez, Acuña, & Serrano, 2015). En el año 2003 se diseñó y validó un

instrumento en México para medir este apoyo, el mismo que fue utilizado en nuestra investigación (Figueroa, Alfaro, Centeno, & Cabrera, 2003).

Las nuevas investigaciones y conceptos respaldan el uso de la Hemoglobina glicada (antes llamada glicosilada) para medir el control glucémico, fijando la cifra esperada en 7%. El Test debe llamarse simplemente A1c (American Diabetes Association, 2016).

1.2.4. Hipótesis y su correspondencia con el diseño de investigación

El apoyo familiar, al paciente con DM2 es fundamental en el plan de manejo del mismo propuesto por el médico familiar. Una familia con un paciente informado, educado, que conozca la historia natural de la enfermedad, sus complicaciones y signos de alarma, la importancia de la dieta y actividad física así como también el tratamiento a la hora indicada y las consultas subsecuentes, debería tener mejores resultados en el manejo que una familia donde no se cuente con esto.

1.3. Justificación

El paciente con DM2 educado, informado y activo que realice su automanejo apoyado por su familias y comunidad obtiene buenos resultados clínicos (Aguar et al., 2016). El médico familiar juega un papel fundamental en la educación, generación de participación familiar y comunitaria en la gestión de la persona con DM2. Existe un manejo integral del paciente crónico, que garantiza en otras latitudes dicha actividad (Casado Vicente, 2012). Las características sociodemográficas, clínicas y familiares del paciente, son importantes al momento de realizar la atención integral y seguimiento de los mismos.

García Bermejo et al. (1997), destaca un perfil del paciente crónico, que generalmente es una persona con bajos recursos económicos, anciano, femenino, y poco apoyo social; de allí la importancia, de conocer e interrelacionar nuestras variables para mejorar su calidad de vida y su grado de satisfacción (García Bermejo, Lekube Angulo, Andikoetxea Agorria, Solar Barruetabeña, & Olaskoaga Arrate, 1997).

La DM2, en nuestra provincia ocupa un sitio entre las primeras causas de muerte (4323 defunciones) y morbilidad (10191). El 55% de defunciones en el 2015 por Diabetes fueron mujeres (Ministerio de Salud Pública, 2016a). Actualmente en el contexto local, la familia no tiene la educación o herramientas necesarias, para hacer frente al manejo del paciente (Freire et al., 2013).

El cantón Chone, en el año 2015 tuvo 57 personas fallecidas por Diabetes tipo 2, de los cuales 37 fueron del sexo femenino, siendo la primera causa de muerte a nivel cantonal. El 73% de fallecidos fue en zona urbana (Ministerio de Salud Pública, 2016b). La prevalencia de la diabetes, en el centro de salud Santa Rita es de 7%, y aunque existe un club de personas con diabetes en la unidad operativa, falta mucho por hacer aún a nivel familiar y comunitario por este grupo de atención prioritaria (Zambrano, 2015).

Este trabajo, evaluó cómo influye la asistencia familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes, para contribuir de alguna forma en el manejo del mismo con un modelo más integral, donde el paciente y el personal médico sean proactivos y cuenten con la familia como su mejor aliado en el control de la enfermedad.

2. Capítulo II

2.1 Marco teórico.

2.1.1. Diabetes tipo 2

La Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), se ha convertido en una de las cinco enfermedades crónicas no transmisibles de gran prevalencia y preocupación a nivel mundial y muy contrario a lo que podría creerse, más del 80% ocurren en países en vías de desarrollo como el Ecuador (Organización Mundial de la Salud, 2010). Esto ha requerido que se tomen medidas para reducir estas cifras, con gran énfasis en la prevención y promoción.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2014), ha planteado trabajar en cuatro ejes fundamentales para frenar esta epidemia, a saber:

- Políticas y alianzas multisectoriales
- Factores de riesgo y factores protectores
- Respuestas de los sectores de salud y
- Vigilancia e investigación.

Con la última línea estratégica, está relacionado el tema de este trabajo (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Lamentablemente, como lo señalan Rodríguez y Gouarnaluses (2015), en su trabajo sobre consideraciones actuales en DM2 en atención primaria, la enfermedad, ha tenido un incremento considerable. De 30 millones en 1995 ha ascendido a 347 millones en la actualidad y se espera un incremento a más de 360 millones en el 2030 (A. Rodríguez & Gouarnaluses, 2015).

En México, uno de los países con la más alta prevalencia de DM2 de Latinoamérica, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el 2006 muestra una prevalencia de 7,3 % para DM2 y sólo el 16% de los pacientes a nivel mundial tienen buen control glucémico (Pérez et al., 2015). Mundialmente, existe mayor preocupación puesto que la DM2 se relaciona con obesidad y sobrepeso y se está evidenciando a edades más jóvenes. En vista de eso, la Organización de las Naciones Unidas en una de sus nueve metas de cumplimiento voluntario para los países (meta número 7) hace énfasis en la detención de la diabetes y obesidad para el 2025 (Organización Mundial de la Salud, 2014).

El Ecuador, no está lejos de esta realidad, según la ENSANUT (2012), existe una prevalencia de obesidad y sobrepeso de más del 30% para niños de 5-11 años de edad; mientras que para edades comprendidas entre 12-19 años se mantiene en un 26%. En edades comprendidas entre 20-59 años la prevalencia de obesidad y sobrepeso fue de 63% y en mayores de 60 años alrededor del 60%. Un total alarmante de 5,5 millones de personas (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

El INEC también refleja cifras altas de sedentarismo en Ecuador. Existe un 26% de jóvenes que pasan más de 4 horas viendo televisión o navegando en red sin ninguna o poca actividad física, con mayor prevalencia en mujeres (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

La Diabetes tipo 2, entre 10-59 años tiene una cifra alarmante de 270 mil personas con mayor prevalencia en edades de 40-49 años y 50-59 años (5.4 y 10.3 respectivamente). Estas cifras, aumentan a 12.3 en mayores de 60 años y dentro de este grupo un 15.2 entre 60-64 años (Freire et al., 2013).

Cuando se analiza el impacto de DM2, se puede observar que la costa urbana tiene 3.8 de prevalencia y la costa rural 2.3 en comparación con el resto del país. Al sumar las dos cifras, la costa se encuentra encabezando el listado de personas con Diabetes a nivel nacional (6.1 prevalencia). Hay que añadir a esto, la resistencia a la insulina y el Síndrome Metabólico asociado a la misma, que también repercute sobre la morbilidad a nivel nacional (Freire et al., 2013).

2.1.2. Hemoglobina glicada.

La hemoglobina A1c, es el parámetro más fiel para evaluar al paciente con DM2 y gracias a estándares internacionales se usa para el diagnóstico, por recomendación de la American Diabetes Association [ADA] (Al-Ghamdi, 2004). La HbA1 es un grupo de sustancias que se forman por reacciones bioquímicas entre la hemoglobina A y algunos azúcares reductores. De éstas, la reacción con glucosa (HbA1c) es la más abundante (reacción de Maillard). A este proceso se llama glicación (Bracho-Nava et al., 2015).

El producto resultante de la reacción de Maillard o glicación, tal como lo expresa Bracho-Nava (2015), es la N-1-desoxifruktosil-beta-Hb que no es más que la condensación de glucosa en el n-terminal de la cadena beta de hemoglobina A; a mayor glucemia, mayor adición de glucosa a la cadena de hemoglobina y por supuesto, mayor porcentaje de glicación (Bracho-Nava et al., 2015).

Hecha la observación anterior, el término “hemoglobina glicosilada” por largo tiempo mal usado en el diagnóstico y control de la DM2 ha quedado en desuso. La glucosilación es de tipo enzimático, la glicación, no es enzimática y ocurre dentro del glóbulo rojo. Es un proceso continuo que se compone de tres etapas evolutivas. La

última etapa lleva a la formación de Productos finales de Glicación Avanzada (PGA), responsables del replegamiento de las proteínas, entre ellas o con otras diferentes dando como resultado complicaciones tales como, demencia, envejecimiento y daño celular (Bracho-Nava et al., 2015).

La recomendación de terminología actual es “Test A1c” o simplemente “A1c” para referirse a la prueba y bajo la recomendación de la ADA. Para referirse al proceso bioquímico, se debe emplear el término “Hemoglobina glucada” o el anglicismo “Hemoglobina glicada”. Sin embargo, la realización de la A1c debe tener en cuenta algunas consideraciones en su interpretación clínica, como por ejemplo, las hemoglobinopatías, anemias y otras comorbilidades que interfieran o reduzcan esta reacción (López-Hernández, Brito-Aranda, López-Hernández, & Thompson-Bonilla, 2014).

A pesar de tener una alta recomendación, pocos médicos envían el Test A1c como control al paciente con DM2 (Al-Ghamdi, 2004). La frecuencia de realización de A1c para control glucémico depende del paciente. Para los controlados, se debe indicar dos veces al año, mientras que para los que tienen otra situación específica asociada puede hacerse cada tres meses.

Dada las condiciones que anteceden, el valor objetivo de control según la American Diabetes Association (ADA) para el 2016 está fijado en 7% (Apéndice A). Las variaciones a esta cifra dependerán de las condiciones individuales de cada paciente, la edad, el tiempo con diabetes, comorbilidades, actitud (American Diabetes Association, 2016).

Los Standards of Medical Care in Diabetes-2016, correlacionan las cifras de los valores de A1c con el promedio de glucemia en los últimos tres meses, a saber: para una cifra de 6%, la glucemia promedio sería de 6 mg/dL, para 7% un valor de 154 mg/dL, para 8% un valor de 183, para 9% un valor de 212 y para 10% un valor de 240 mg/dL, respectivamente (American Diabetes Association, 2016). (Apéndice B)

2.1.3. Control glucémico

El control del paciente con DM2, no solo es glucémico, sino metabólico y tomando en cuenta otros parámetros, sin embargo el control o mantenimiento de las cifras cercanas a la normalidad ha mostrado gran importancia en la prevención de eventos cardiovasculares y otras complicaciones propias de la DM. Es de vital importancia que el paciente y el personal de salud, diseñen una estrategia para mantener cifras aceptables de glucemia (Alayón, Vásquez, & Sedán, 2008).

Alayón (2008), destaca la importancia del control metabólico, con el seguimiento de riesgo cardiovascular, con manejo de perfil lipídico y control de tensión arterial, sin embargo, en su reporte realizado con 131 pacientes con 58% de control normal de glucemia y 18% con cifras altas de A1c, no encontró diferencias estadísticamente significativas con los valores lipídicos ni cifras de tensión arterial. Se evidencia que son manejos distintos y que se deben controlar integralmente ambos parámetros. (Alayón et al., 2008).

El control glucémico, debe realizarse con A1c de preferencia a la glucemia en ayunas, y debe hacerse cada 3 meses. Un estudio con 130 pacientes en Arabia Saudita demostró, que no se les pedía A1c sino glucemia en ayunas y esta última

detectó solo 67 de los 77 casos no controlados, mostrando que el personal médico debe solicitar A1c para control glucémico de sus pacientes con diabetes (Al-Ghamdi, 2004).

Las intervenciones realizadas en DM2, abarcan y necesitan más que sólo la administración medicamentosa. Requiere mantener parámetros de control metabólico aceptables o lo más cercano a lo normal. Hoy se hace mucho énfasis en el autocontrol con un paciente activo, educado y con un sistema que apoye la gestión. Se ha propuesto cifras de A1c: (i) deseadas (A1c: 3.5-5.6), (ii) aceptadas (A1c: 5.7-6.9) y (iii) no aceptadas (A1c: >7) o que evidencian descontrol (A. Rodríguez & Gouarnaluses, 2015).

El ENSANUT-2006 de México, mostró que el 56% de los pacientes con DM2 tenía cifras por encima de 11% de A1c (Ávila-Jiménez, Cerón O, & Ramos Hernández, 2013). En solo cinco años, la prevalencia de DM2 creció 35% (Pérez et al., 2015).

El control glucémico, depende mucho del conocimiento del paciente y su autocuidado. La educación, genera en el paciente automanejo de su enfermedad y metas a cumplir objetivamente. Los pacientes con déficit en alguno de esos dos parámetros tienen pésimos resultados en su control (Sánchez, Rosaba, Sánchez, & Rodríguez, 2016). La educación de la familia sobre la diabetes de uno de sus miembros es importante para el buen control de las cifras de glucemia del individuo (M. Rodríguez & Guerrero, 1997).

La ADA (2016), menciona a tres estudios [Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD), Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicon MR Controlled Evaluation (ADVANCE), and Veterans Affairs Diabetes

Trial (VADT)] que han evidenciado la relación de cifras bajas de A1c y la reducción de complicaciones microvasculares; por esta razón, se recomienda el manejo estricto del control glucémico bajo esos parámetros de control. Actualmente se plantea que se puede ser más flexibles o permisibles en adultos mayores, sin embargo, aún no se comprueban dichos planteamientos (American Diabetes Association, 2016) (Apéndice B).

2.1.4. Familia

Desde la sociedad primitiva, la familia ha ido sufriendo un desarrollo continuo, desde la conceptualización de parentesco. Es interesante como la interacción entre sus miembros le ha servido incluso para clasificarla o definirla (Bello, 2006). Existen distintas concepciones sobre la familia. Lo que si es cierto, es que ésta debe funcionar como un Sistema y para fines estadísticos familia es el grupo de personas unidas por lazos de afecto, consanguinidad o adopción y que comparten una olla común (Armas Guerra & Díaz Muñoz, 2007).

Irene Meler (2008), en su trabajo: “Las Familias”, hace un recuento histórico sobre el origen y funciones antropológicas de las familias y llega al concepto de “familiarización” haciendo énfasis en que los lazos familiares son importantes en la interacción de sus miembros, los cuales se ven influenciados por los valores y las representaciones de la sociedad (Meler, 2008).

La familia, debe cumplir con funciones dentro de la sociedad:

- Biosocial
- Económica
- Educativa

- Afectiva
- Contribuir a la formación y desarrollo de la personalidad (Armas Guerra & Díaz Muñoz, 2007).

La doctora Armas (2007), expone también otras funciones de la familia que ocurren internamente y que son necesarias en el proceso de desarrollo de la familia y entre estas funciones se destaca el “apoyo”.

En su libro: “Entre voces y silencios, las familias por dentro”, Armas (2007), destaca la importancia de ver a la familia como un sistema y cita a Ludwing Von Bertalanffy y su Teoría General de Sistemas (TGS) con las palabras “los sistemas son conjuntos de elementos en interacción”. Los sistemas a su vez son parte de un Sistema mayor o comprende varios subsistemas. En este sentido, la familia, es parte del Sistema sociedad y lo que le suceda a esta repercute sobre la otra y viceversa (Armas Guerra & Díaz Muñoz, 2007).

Esta interacción no solamente ocurre verticalmente, sino horizontalmente; dentro de la familia, la afectación de uno de sus miembros (TGS), repercutirá favorable o desfavorablemente sobre cada uno de sus miembros. El apoyo familiar, se dará o se recibirá dependiendo de la estructura y función de la misma. En este apoyo familiar se permite el desarrollo, crecimiento y soporte de todos sus integrantes y es la primera red social con la que cuenta nuestro paciente (Armas Guerra & Díaz Muñoz, 2007).

2.1.5. Apoyo familiar

El “apoyo” empieza a vislumbrarse en la década de los años setenta en la Escuela Británica de Mánchester y se trata de un proceso interactivo de asistencia en

diferentes categorías (Rodríguez Torres, Camacho Ruiz, Escoto Ponce de León, Contreras Landgrave, & Casas Patiño, 2014). Aún se debate la definición, algunos la describen como “recursos proporcionados por los demás” mientras que otros establecen varias categorías: (i) preocupación emocional o apoyo afectivo, (ii) ayuda instrumental, (iii) información y (iv) el apoyo de tasación.

Lo que si deja claro Rodríguez Torres (2014), es que esto lleva a una serie de conductas en las que se produce un intercambio o aportes entre las personas implicadas. Citando a varios autores, Rodríguez (2014), menciona que el apoyo familiar, debe cumplir con tres funciones importantes:

- Emocional: Sentimiento de ser amado y de pertenencia, confianza y tener alguien con quien hablar.
- Instrumental: Ayuda directa para un servicio determinado.
- Informativa: Muy ligado al emocional, se busca información, consejo o guía para resolver o sobrellevar una situación.

Hay que diferenciar apoyo familiar de red familiar, o red social o apoyo social. La red, es con lo que se cuenta estructural o institucionalmente, el apoyo es la percepción individual en su dimensión personal o familiar (Rodríguez Torres et al., 2014).

El apoyo familiar, es importante en la intervención médica con el paciente ya que dependiendo del nivel de apoyo familiar, se puede planificar una mayor intervención (Ávila-Jiménez et al., 2013). En medicina familiar, es muy importante que el médico valore la red de apoyo familiar con la que cuenta el individuo, porque se han visto

cifras de mayor control glucémico relacionado con el apoyo familiar (Ávila-Jiménez et al., 2013).

En momentos de incertidumbre, es importante contar con un apoyo para soportar una crisis. Se ha descrito alrededor de nueve fuentes de apoyo, con los que puede contar una persona, desde el cónyuge, sus hijos, amigos, vecinos, jefes, compañeros de trabajo, hasta profesionales especializados. De éstos, la familia se ha considerado la primer fuente de apoyo (Cardoso, Ramos, José Vaz, Rodríguez, & Fernández, 2012).

El conocimiento o la educación que tengan los familiares sobre la diabetes y el autocuidado sobre el paciente, son muy importantes para que éste tenga un buen control. Huelga decir, que el manejo de la diabetes lleva consigo cambios importantes en el estilo de vida del paciente y en el modo de vida de la familia, los mismos que deben conocer la historia natural de la enfermedad y su gestión.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), tanto en sus “opciones más ventajosas para combatir las ECNT” como en sus “objetivos estratégicos” recomienda aparte del tratamiento medicamentoso, el manejo integral del tabaquismo, consumo de alcohol, disminución de la ingesta de sal, alimentación saludable y la realización de actividad física y en esto la familia del individuo juega un papel protagónico, fundamental (Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud, 2012).

En el 2013, el Instituto Mexicano de Seguridad Social en alianza con el Hospital General de Medicina Familiar en Cuernavaca, llevó a cabo un estudio involucrando los factores antes mencionados, donde se encontró que los pacientes con un apoyo familiar mediano o bajo, tuvieron tres veces más riesgo de tener niveles de glucosa

en sangre elevados en comparación con quienes tenían soporte y conocimiento familiar adecuados (Ávila-Jiménez et al., 2013).

En México, se ha estudiado la relación de mayor control glucémico en adultos mayores masculinos en comparación, con el bajo soporte familiar que reciben las mujeres del mismo grupo etáreo a pesar que la prevalencia es mayor en ellas (Pérez et al., 2015). Los pacientes, consideran que el apoyo familiar en su enfermedad es importante y que el conocimiento de la enfermedad por parte de la familia les ayuda a brindar mayor apoyo (M. Rodríguez & Guerrero, 1997).

Con estos antecedentes de la cifra alarmante de personas con DM2 a nivel mundial y a escala nacional; una vez analizada, la importancia de un buen control de la glucemia usando el nivel óptimo de 7% de A1c para reducir el daño microvascular en los pacientes y teniendo presente que la familia, es la primera columna de apoyo al paciente informado y que existe evidencia en otras latitudes sobre la influencia del apoyo familiar en el control de las cifras de glucemia, surgió la necesidad de evidenciar dicha relación en nuestro contexto local.

Contradictoriamente, con el aumento del gasto en salud del gobierno nacional, la tendencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, es al incremento. Podría haber relación con el aumento de la esperanza de vida, pero también podría deberse a la adopción de malos hábitos alimentarios y falta de actividad física. Para el año 2020 la población de Ecuador se proyecta a 17 millones de habitantes, y las ECNT se mantendrán dentro de las primeras causas de muerte (Ministerio de Salud, 2012).

El profesional que debe estar capacitado para realizar una atención integral al paciente diabético, es el médico familiar, con una visión holística que compromete a

la familia y comunidad en el automanejo del paciente (Powers et al., 2015). Sin embargo, en un estudio realizado en el 2014 en México a médicos familiares, se evidenció, que tenían un bajo manejo del paciente con DM2. Aunque tenían un nivel medio-bajo en la prevención, el diagnóstico y tratamiento a este tipo de pacientes, fue muy pobre (Rullán-Silva, Avalos-García, & Priego-Álvarez, 2014).

3. Capítulo III

3.1. Metodología

3.1.1. Objetivos

3.1.1.1. Objetivo General

Evaluar la influencia del apoyo familiar en el control glucémico de las personas con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita.

3.1.1.2 Objetivos específicos

- 1) Medir el grado de apoyo familiar en las personas con diabetes tipo 2 que se realizan sus controles en el Centro de Salud.
- 2) Definir el número de pacientes controlados o no controlados mediante la realización de una medición de hemoglobina glicada (A1c).
- 3) Valorar la relación existente entre el grado de apoyo familiar al paciente diabético y su control glucémico.

3.1.2. Hipótesis

El apoyo familiar influye favorablemente en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 del centro de salud Santa Rita.

3.1.3. Tipo de estudio.

Corte transversal

3.1.4. Participantes

Los participantes fueron pacientes del área de cobertura del centro de salud Santa Rita, pertenecientes al “Club de Diabetes” de la unidad y que acudieron a su consulta externa programada. Los individuos, fueron de distinto sexo y de distinto nivel educativo y socioeconómico. El estudio se realizó entre de Julio y Octubre del 2016.

3.1.4.1. Cálculo del tamaño de la muestra

La población asignada al centro de Salud Santa Rita en el 2015 fue de alrededor de 8000 personas (Zambrano, 2015), y la prevalencia de Diabetes fue 7,4 (en Manabí 7). Teniendo en cuenta estas cifras se calculó que una muestra aleatoria de 130 individuos era suficiente para estimar, con una confianza del 95%, una precisión de +/- 5 unidades porcentuales y un porcentaje poblacional de alrededor del 7.4% (prevalencia de diabetes). El porcentaje de reposiciones necesaria se previó en un 20%.

Se realizó el cálculo del tamaño muestral, utilizando la calculadora en línea Granmo versión 7.12 Abril 2012 (<https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>). El cálculo realizado puede observarse en el Apéndice C.

3.1.4.2. Criterios de inclusión

- Pacientes con diabetes tipo 2, atendidos en la consulta externa del centro de Salud y que forman parte del club de diabetes de la unidad.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado autorizando su participación.
- Pacientes mayores de 18 años.

3.1.4.3. Criterios de exclusión

- Pacientes que no forman parte del club de diabetes del centro de salud.
- Pacientes que no acepten ser parte del estudio.
- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con discapacidad que le impida comprender o responder a la encuesta y aplicación de los instrumentos.

3.1.5. Procedimientos

3.1.5.1. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala	Indicador
Edad	Años de vida del paciente	Cuantitativa	Razón Años	Media mediana desviación estándar
Sexo ^a	Características biológicas que diferencian entre un hombre y una mujer.	Cualitativa	Nominal Hombre Mujer	Frecuencia Porcentaje
Escolaridad	Nivel educativo de mayor grado aprobado por una persona	Cualitativa	Ordinal Sin escolaridad Educación básica Educación media Educación superior. Especialidad	Frecuencia porcentaje
Estado civil o conyugal	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Cualitativa	Nominal Soltero Unido Separado Casado Divorciado Viudo	Frecuencia porcentaje
Estructura (conformación) familiar	Atributos demográficos que caracterizan al sistema familiar de acuerdo al número y relación de sus miembros	Cualitativa	Nominal Nuclear Extensa Ampliada Persona sin familia Equivalente familiar	Frecuencia porcentaje
Acceso a los servicios sanitarios	Disponibilidad de poder acceder a un servicio de salud con atención oportuna.	Cualitativa	Ordinal Bueno Regular Malo	Frecuencia porcentaje

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala	Indicador
Enfermedad crónica asociada a Diabetes	Enfermedades que no son contagiosas y de larga duración junto a la diabetes en una misma persona	Cualitativa	Nominal HTA CI Cáncer EPOC Otra Ninguna	Frecuencia porcentaje
Años con enfermedad crónica	Periodo transcurrido desde el diagnóstico hasta la fecha de evaluación	Cuantitativa	Razón años	Mediana, media, desviación estándar
Comorbilidades	Presencia de otras enfermedades asociadas a la de base	Cualitativa	Nominal Si no	Frecuencia porcentaje
Polifarmacia	Uso de más de 3 medicamentos por distintas morbilidades	Cualitativa	Nominal Si no	Frecuencia porcentaje
Complicaciones	Lesión de órgano diana por diabetes	Cualitativa	Nominal Si No	Frecuencia porcentaje
Resultado de atención a crónicos (diabético)	Situación resultante de la atención al paciente crónico en el último año	Cuantitativa	Razón # de Emergencias # de Ingresos hospitalarios	Media Mediana Desviación estándar
Hemoglobina glicada (A1c)	Heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina (Hb) con glúcidos	Cuantitativa	Razón Cifra en porcentaje	Media Mediana Desviación estándar Rango
Glucemia promedio	Correlación de cifra glucémica mensual acorde al valor de la A1c.	Cuantitativa	Razón Valor de glucemia en mg/dl	Media Mediana Desviación estándar Rango
Control de diabetes según valor de la A1c	Correlación clínica del control glucémico basada en la A1c	Cualitativa	Nominal Controlada (cifra \leq 7% A1c) No controlada (cifra $>$ 7% A1C)	Frecuencia porcentaje

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala	Indicador
Percepción de salud	Valoración subjetiva propia del paciente diabético de su estado de salud	Cualitativa	Ordinal Muy buena Buena Regular Mala Muy mala	Frecuencia porcentaje
Ponderación	Estratificación según cifra de IMC	Cualitativa	Ordinal Delgadez Peso normal Sobrepeso Obesidad 1 Obesidad 2 Obesidad 3	Frecuencia porcentaje
Apoyo familiar al Paciente con diabetes ^b	Relación de ayuda brindada a los miembros de la familia en base a vínculos de afectividad	Cualitativa	Ordinal Alto Medio Bajo	Frecuencia porcentaje
Familiar que apoya al paciente	Persona encargada de los cuidados, educación y atención integral del enfermo crónico	Cualitativa	Nominal Cónyuge Hijo Hija Padre Madre otro	Frecuencia porcentaje

Notas: A1c, hemoglobina glicada; HTA, hipertensión arterial; CI, cardiopatía isquémica; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

^a Se usa sexo en vez de género porque así lo determina el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), organismo en el cual se respaldó el nombre de las variables sociodemográficas. ^b Resultado de la aplicación del Instrumento para Evaluar Apoyo Familiar al Diabético tipo 2..

3.1.6. Análisis de datos

3.1.6.1. Recolección de la información e instrumentos utilizados.

Se realizó una programación de atención a pacientes diabéticos pertenecientes al Club de Diabéticos del centro de salud Santa Rita de Chone. El estudio, fue realizado entre julio y octubre de 2016 y se hizo en dos momentos. El primer contacto con el paciente consistió en informar al mismo sobre el estudio, obtener su consentimiento firmado y la aplicación de una encuesta (Formulario único de recolección de datos)

donde se recogieron los datos sociodemográficos y parámetros clínicos derivados de la consulta (Apéndice D).

Después de lo anterior expuesto, se indicó a todos el Test de A1c al final de la consulta y se citó para una reevaluación acompañado por el familiar que le brinda apoyo o asistencia. En esta segunda consulta, el paciente acudió con el resultado de A1c realizado en el hospital general de Chone y al familiar acompañante se le aplicó el cuestionario (Apéndice E).

El “Instrumento para evaluar apoyo familiar al paciente con diabetes tipo 2” fue desarrollado y validado en el 2003 con 198 familias con personas diabéticas en México. En dicho instrumento, Valadez Figueroa et al (2003), se basa en los conocimientos que tienen los familiares sobre: (i) medidas de control, (ii) complicaciones, (iii) Actitud hacia el enfermo y (iv) actitud hacia las medidas de control (Figueroa et al., 2003).

El instrumento antes mencionado está constituido por 24 ítems, donde el individuo, señalando su relación con el paciente, debe escoger en cada proposición una de cinco alternativas de respuestas, con escala del cinco (A=siempre), cuatro (B=casi siempre), tres (C=siempre), dos (D=rara vez), al uno (E=nunca), respectivamente. La calificación global del instrumento arroja las categorías: (i) apoyo alto [188-265 puntos), (ii) apoyo medio [120-187] y (iii) apoyo bajo [51-119] (Figueroa et al., 2003).

3.1.6.2. Procesamiento de los datos.

Con los datos recogidos en ambos formularios, se procedió a procesarlos manualmente y a elaborar una base de datos en Excel 2010, la misma que fue

etiquetada y validada y posteriormente importada y reetiquetada en el programa estadístico Stata 13.0 (Stata Statistics/Data Analysis Software: Release 13.0 College Station, TX: StataCorp LP), para su análisis.

Después de lo anterior expuesto, se realizó el análisis estadístico descriptivo univariado que consistió en encontrar la frecuencia y porcentajes para las variables categóricas o cualitativas y la media y desviación estándar para las variables numéricas de distribución normal, y mediana y rangos para las variables numéricas sin distribución normal, para esto último se usó el histograma y la prueba de Kruskal Wallis.

El análisis bivariado se realizó con tablas de contingencia entre variables resultado y variables explicativas, para encontrar diferencias estadísticamente significativas. Para esto se tuvo en cuenta si eran variables dicotómicas o politómicas por los diferentes test de aplicación. Las variables sociodemográficas se usaron como variables explicativas y el resultado de control glucémico con A1c como variable resultado o dependiente. Se definió cifra control de A1c en el 7% tal como lo recomiendan los Standards of medical care in diabetes (American Diabetes Association, 2016).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se realizó el análisis multivariado para encontrar diferencias estadísticamente significativas entre la variable resultado y las variables explicativas usando un modelo multivariado de regresión logística para encontrar el valor de “p” y los intervalos de confianza para las variables explicativas pertinentes.

3.2. Aspectos bioéticos

La presente investigación no representó un riesgo mayor para los participantes, y se consideraron los principios de autonomía, no maleficencia, beneficencia, y justicia. En la elaboración y aplicación del consentimiento informado del participante, líder de la comunidad y líder de la unidad (ver Apéndices F, G y H, respectivamente), se usó el modelo general de consentimiento informado para estudios clínicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Patricia Saidon et al., 2016).

En el marco de la consideración anterior, se garantizó la confiabilidad y el anonimato del paciente y de la familia, según lo estipulado por el comité de evaluación ética de la investigación, respetando los principios de la declaración de Helsinki («World Medical Association Declaration of Helsinki», 2013).

3.3. Aspectos administrativos

3.3.1 Limitaciones

- Tiempo reducido para realizar la investigación
- Poca formación educativa de los participantes
- Poca participación del familiar acompañante
- Poca experiencia en temas de investigación

3.3.2 Delimitación

El estudio se realizó en 130 pacientes con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita, pertenecientes al club de diabéticos de la unidad, que acudieron a la consulta externa entre julio y octubre del 2016. Los participantes fueron de distinto nivel académico, de diferentes edades y de ambos sexos que en la consulta subsecuente acudieron con su familiar a quien se le medió el apoyo brindado al paciente.

4. Capítulo IV

4. 1. Resultados

4.1.1 Análisis univariado

4.1.1.1. Características sociodemográficas basales

Un total de 130 pacientes fueron incluidos en el estudio; 101 (78%) fueron mujeres y la media (DE) de edad de los pacientes fue de 58 (10) años. El 50% de ellos tenía pareja y solo el 6% tenía educación superior. Sólo el 53% tuvo buen acceso a servicios sanitarios (Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas de 130 pacientes del CS Santa Rita

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Pacientes</i>
	<i>n= 130</i>
Edad (años), M (DE)	58 (10)
Sexo	
Mujer, n (%)	101 (78%)
Hombre, n (%)	29 (22%)
Estado civil	
Soltero, n (%)	14 (11%)
Unido, n (%)	58 (45%)
Separado, n (%)	7 (5%)
Casado, n (%)	34 (26%)
Divorciado, n (%)	10 (8%)
Viudo, n (%)	7 (5%)
Escolaridad	
Sin escolaridad, n (%)	8 (6%)
Educación básica, n (%)	85 (65%)
Educación media, n (%)	30 (23%)
Educación superior, n (%)	7 (6%)
Acceso a servicios sanitarios	
Bueno, n (%)	69 (53%)
Regular, n (%)	45 (35%)
Malo, n (%)	16 (12%)

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Notas: M, media; DE, desviación estándar; n, número total; IESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

4.1.1.2. Características clínicas basales

La mediana de años con la enfermedad fue de nueve y la de A1c, de 7.9; para una glucemia promedio de 177 mg /dL. Sólo el 27% del total tuvo controlada su glucemia. El 56% de los pacientes tuvo más de una comorbilidad estando la Hipertensión arterial asociada en 43 (33%) de ellos (Tabla 3).

Tabla 3. Características clínicas basales de 130 pacientes del CS Santa Rita

<i>Características clínicas</i>	<i>Pacientes</i>
	n= 130
Años con DM2, Mdn (p25-p75) Min-Max ^a	9 (6-16) 1-41
HbA1c, Mdn (p25-p75) Min-Max	7.9 (6,9-8,9) 5.3-12.1
Glucemia promedio, Mdn (p25-p75), Min-Max	177 (147-207) 99-298
DM2 no controlada, n (%)	95 (73%)
Comorbilidad (>2), n (%)	73 (56%)
Enfermedad asociada	
HTA, n (%)	43 (33%)
CI, n (%)	4 (3%)
Cáncer, n (%)	2(2%)
Otra (degenerativas), n (%)	24(18%)
Ninguna	57 (44%)
Complicaciones, n (%)	42 (32%)
Polifarmacia, n (%)	46 (35%)
IMC, Mdn (p25-p75), Min-Max	26.3 (24.2-29) 18.3-49.7
Ponderación	
Delgadez, n (%)	1 (1%)
Peso normal, n (%)	42 (32%)
Sobrepeso, n (%)	66 (51%)
Obesidad 1, n (%)	19 (14%)
Obesidad 3, n (%)	2 (2%)

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Nota: Mdn, mediana; DM2, Diabetes Mellitus tipo 2; HTA, Hipertensión arterial; CI, Cardiopatía isquémica; n, número total.

^a Valores se expresan en mediana y rangos porque el Test de Shapiro Wilk y el histograma para normalidad indicaron que la muestra no tenía distribución normal.

4.1.1.3. Resultados de atención a crónicos y percepción de salud

De los 130 pacientes, 33 (25%) hicieron una visita a emergencia en el último año sin llegar a estar ingresados y 7 (5%) tuvieron más de un ingreso. Sin embargo, la autopercepción de la salud en el 54% de los pacientes fue buena (Tabla 4).

Tabla 4. Percepción de salud en 130 pacientes del CS Santa Rita

Resultados en salud ^a	Pacientes
	n= 130
Visitas a emergencia	
Una visita, n (%)	33 (25%)
Dos visitas, n (%)	2 (2%)
Ninguna, n (%)	98 (73%)
Ingresos hospitalarios	
Ninguno, n (%)	100(77%)
Un ingreso, n (%)	23(18%)
>1 ingreso, n (%)	7 (5%)
Percepción de salud ^b	
Muy buena, n (%)	4(3%)
Buena, n (%)	70 (54%)
Regular, n (%)	42 (32%)
Mala, n (%)	14 (11%)

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

^aGestión en los últimos 12 meses. ^bHubo una quinta categoría (muy buena) pero ningún paciente estuvo en ella.

4.1.1.4. Valoración de la estructura y apoyo familiar

Como se muestra en la Tabla 5, la mayoría de las familias (79%) fueron nucleares y el miembro que más frecuentemente apoyó a su familiar con Diabetes, fue el cónyuge en 61% de los casos. Un total de 42 (32%) pacientes tuvo un apoyo familiar bajo mientras que una cuarta parte de los pacientes (33), manifestó le apoyó otra persona fuera de su núcleo familiar.

Tabla 5. Evaluación del apoyo familiar en 130 pacientes del CS Santa Rita

Características	Pacientes
	n= 130
Estructura familiar	
Nuclear, n (%)	103 (79%)
Extensa, n (%)	16 (12%)
Ampliada, n (%)	8 (6%)
Persona sin familia, n (%)	3 (3%)
Apoyo familiar ^a	
Apoyo alto, n (%)	20 (16%)
Apoyo medio, n (%)	68 (52%)
Apoyo bajo, n (%)	42 (32%)
Familiar de apoyo al paciente	
Cónyuge	79 (61%)
Hijo, n (%)	11(8%)
Hija, n (%)	5 (4%)
Madre, n (%)	2 (2%)
Otro, n (%)	33 (25%)

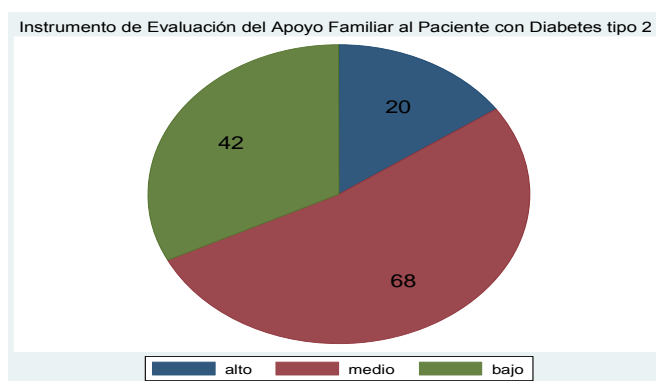
Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

^a Valorado con el “Instrumento para Evaluar Apoyo Familiar al Paciente con Diabetes tipo 2”

En la Figura 1, se puede observar el resultado de la aplicación del instrumento de “Evaluación del Apoyo Familiar al Paciente con Diabetes Tipo 2”. Un pequeño porcentaje (32%) de la muestra solamente resultó con alto apoyo familiar mientras que el apoyo medio al paciente predominó en la muestra.

Figura 1 Valoración del apoyo familiar en 130 pacientes del Centro Salud Santa Rita



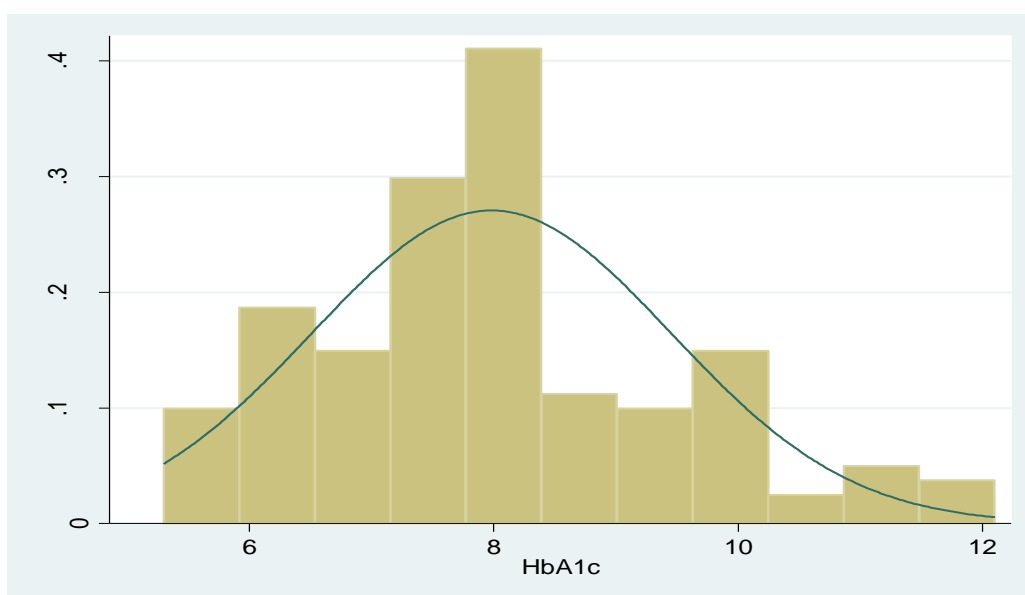
Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

El nivel o tipo de apoyo familiar: Bajo, Medio o Alto, resultó de la valoración del conocimiento y actitud del familiar encuestado, frente a la condición del paciente con Diabetes en sus hogares. El instrumento clasifica el apoyo a las personas con Diabetes en: (i) apoyo alto [188-265 puntos), (ii) apoyo medio [120-187] y (iii) apoyo bajo [51-119]

Para los valores de Hemoglobina glicada se realizó el test de Shapiro Wilk de normalidad con un p-valor <0.01 y un histograma que mostró que los datos no tenían una distribución normal (Figura 2).

Figura 2 Distribución de valores de A1c en 130 pacientes del CS Santa Rita

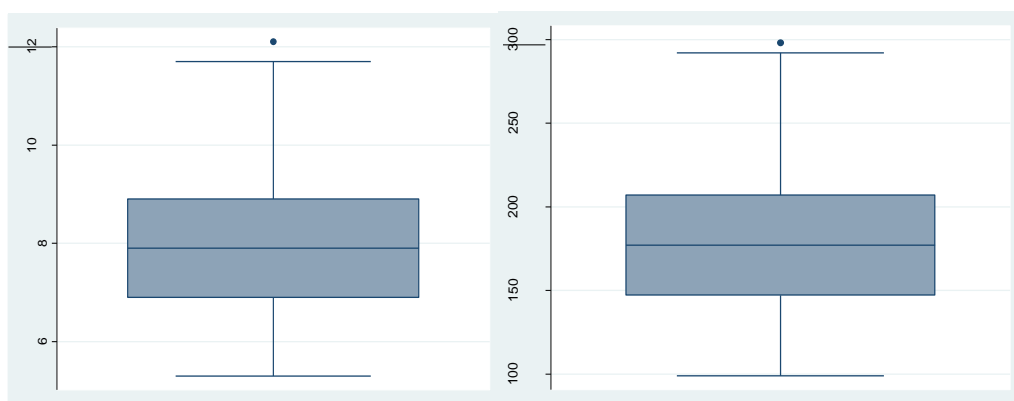


Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Se procedió entonces a buscar los percentiles y se encontró que el 50% de los pacientes tenían sus cifras entre 6,9 y 8,9 con valores extremos de 5.3 y 12.1 de A1c para valores de glucemia promedio de 177 mg/dL, un rango de 147-207 y valores extremos de 99 y 298, respectivamente (Figura 3)

Figura 3 Percentiles de A1c y glucemia promedio en 130 pacientes de Santa Rita

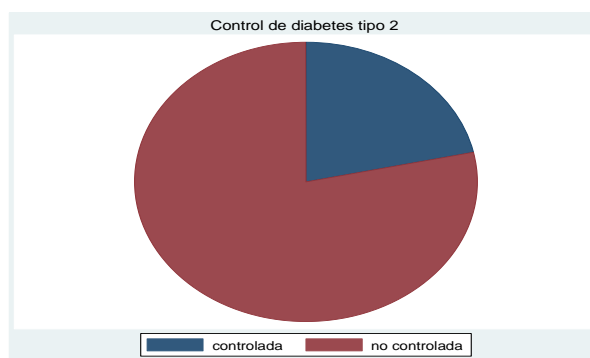


Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

En la Figura 4, se observa que apenas 35 (27%) pacientes con diabetes tuvieron glucemia dentro de límites saludables, que es “buen control”.

Figura 4 Control Glucémico en 130 pacientes del CS Santa Rita



Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

4.1.2. Análisis Bivariado

Para encontrar la asociación entre el control glucémico y las variables explicativas se sacaron tablas de contingencia, usando como medida el t de student para la edad y para el resto de variables cualitativas se sacó Chi² de Pearson y el Test exacto de Fisher, los valores “p” para cada categoría se pueden observar en la Tabla 6.

Tabla 6 Asociaciones entre control glucémico y características sociodemográficas

<i>Variables</i>	n	DM2 no controlada n= 95	DM2 Controlada n= 35	p- valor
Edad en años, m (DE) ^a	130	58 (10)	57 (12)	0.41
Sexo ^b	-	-	-	0.29
Hombre, n (%)	29	19 (20%)	10 (29%)	
Mujer, n (%)	101	76 (80%)	25 (71%)	
Estado civil	-	-	-	0.006
Escolaridad	-	-	-	0.058
Acceso a servicios sanitarios	-	-	-	0.013

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Notas: n, total de la muestra, DE, desviación estándar

^a En las variables cuantitativas se usó t de student.

^b En las variables cualitativas se usó Chi cuadrado o ^c Test exacto de Fisher cuando la categoría tenía menos de 5 elementos.

Sólo se encontró diferencia estadísticamente significativa en las variables estado civil (p=0.006) y acceso a servicios sanitarios (p=0.013). De 14 pacientes solteros, 13 (93%) no tenían un buen control glucémico, lo mismo puede observarse en la categoría de divorciados, del total de 10 pacientes, 9 (90%) no tenían un buen control glucémico. Mientras que en los pacientes casados, las cifras entre controlados y no controlados están cercanas al 50% (Tabla 7).

Tabla 7 Asociación entre estado civil y control glucémico

Estado civil	Control de glucemia		Total
	Controlada	No controlada	
Soltero	1	13	14
	2	0.7	2.8
	7.14	92.86	100.00
	2.86	13.68	10.77
Unido	11	47	58
	1.4	0.5	1.9
	18.97	81.03	100.00
	31.43	49.47	44.62
Separado	4	3	7
	2.4	0.0	3.2
	57.14	42.86	100.00
	11.43	3.16	5.38
Casado	16	18	34
	5.1	1.9	7.0
	47.06	52.94	100.00
	45.71	18.95	26.15
Divorciado	1	9	10
	1.1	0.4	1.5
	10.00	90.00	100.00
	2.86	9.47	7.69
Viudo	2	5	7
	0.0	0.0	0.0
	28.57	71.43	100.00
	5.71	5.26	5.38
Total	35	95	130
	12.0	4.4	16.4
	26.92	73.08	100.00
	100.00	100.00	100.00

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Pearson $\chi^2(5) = 16.3720$ Pr = 0.006

La asociación entre las variables explicativas clínicas y el control glucémico se recogen en la Tabla 8, donde se puede observar que hubo diferencia estadísticamente significativa en las variables: complicaciones, visitas a emergencias y percepción de salud.

Tabla 8 Asociación entre características clínicas y el control glucémico

Variables	n 130	DM2 no controlada n= 95	DM2 Controlada n=35	p-valor
Años enfermedad , m (DE) ^a	-	12 (7)	10 (7)	1.00
Comorbilidad ^b	-	-	-	0.32
Complicaciones	-	-	-	< 0.01
HTA asociada	-	-	-	0.95
Polifarmacia	-	-	-	0,21
Visitas a emergencias ^c	-	-	-	<0.01
Ingresos hospitalarios	-	-	-	0,05
Percepción de salud	-	-	-	< 0.01

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

^a valor de t de student ^b Test exacto de Fisher

De los 42 pacientes que tuvieron complicaciones por su diabetes, 39 (92,8%) no tenían controlada su glucemia. Mientras que del total de pacientes que no tuvo complicaciones, sólo el 36% tenía controlada su glucemia (Tabla 9).

Tabla 9 Asociación entre complicaciones y control de glucemia

Complicaciones	Control glucemia		Total
	Controlada	No controlada	
Si	3	39	42
	6.1	2.2	8.4
	7.14	92.86	100.00
	8.57	41.05	32.31
No	32	56	88
	2.9	1.1	4.0
	36.36	63.64	100.00
	91.43	58.95	67.69
Total	35	95	130
	9.0	3.3	12.3
	26.92	73.08	100.00
	100.00	100.00	100.00

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

Pearson $\chi^2(1) = 12.3386$ Pr = <0.01

Fisher's exact = p= <0.01

La asociación, entre las variables familiares y control glucémico se puede observar en la Tabla 10, en esta se muestra que sólo el valor ($p = .0001$) de la variable apoyo familiar fue estadísticamente significativo.

Tabla 10 Asociación entre apoyo familiar y control glucémico

<i>Variables</i>	DM2 no controlada n= 95	DM2 Controlada n=35	p- valor
Apoyo familiar ^a	-	-	< 0.01
Familiar que apoya	-	-	0,65
Estructura familiar	-	-	0.86

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

La Tabla 11 muestra las relaciones entre las distintas categorías del apoyo familiar y el control glucémico, pudiéndose observar que el 70% de los pacientes con apoyo familiar alto tuvieron controlada su glucemia, mientras que de los 42 pacientes con bajo apoyo familiar, 37 (88%) no tuvieron controlada su glucemia.

Tabla 11 Asociación entre apoyo familiar y control glucémico

Apoyo familiar	Control glucémico		Total
	Controlada	No controlada	
Alto	14	6	20
	13.8	5.1	18.9
	70.00	30.00	100.00
	40.00	6.32	15.38
Medio	16	52	68
	0.3	0.1	0.4
	23.53	76.47	100.00
	45.71	54.74	52.31
Bajo	5	37	42
	3.5	1.3	4.8
	11.90	88.10	100.00
	14.29	38.95	32.31
Total	35	95	130
	17.6	6.5	24.1
	26.92	73.08	100.00
	100.00	100.00	100.00

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

^aPara todas las categorías se usó Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test, $p < 0.01$

4.1.3. Análisis Multivariado

Los resultados del análisis de regresión logística se recogen en la Tabla 12. El acceso a servicios sanitarios, la edad, el sexo, los años de enfermedad, la escolaridad, y la estructura familiar no tuvieron diferencias estadísticamente significativas para explicar el control glucémico, mientras que la percepción de salud y el apoyo familiar tuvieron una relación positiva con p-valores <0.01 que incrementan en 2-3 veces la probabilidad de conseguir un buen control glucémico según el modelo, para un intervalo de confianza del 95%.

Tabla 12. Modelo de regresión logística para el control glucémico.

Control diabetes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Estado civil	-.0677637	.0254927	-2.66	0.009	-.1182598	-.0172675
Acces. serv. sanit	-.002408	.0590095	-0.04	0.968	-.1192945	.1144785
Complicaciones	-.1844661	.0942263	-1.96	0.053	-.3711103	.0021782
Visita emergencia	.1919298	.0782936	2.45	0.016	.0368452	.3470144
Percepción salud	.1607486	.0523992	3.07	0.003	.0569559	.2645414
Apoyo familiar	.1671679	.0590395	2.83	0.005	.050222	.2841138
Edad	.0009377	.0044501	0.21	0.833	-.0078772	.0097525
Sexo	-.0266102	.0851622	-0.31	0.755	-.1953001	.1420798
Años enfermedad	.0030564	.0063244	0.48	0.630	-.0094711	.0155838
Escolaridad	.0694879	.0579984	1.20	0.233	-.0453957	.1843716
Estructura familiar	-.0027402	.0507426	-0.05	0.957	-.1032516	.0977713
Estado laboral	-.0512821	.0529193	-0.97	0.335	-.156105	.0535408
Comorbilidad	.0420064	.0979547	0.43	0.669	-.1520231	.2360358
Polifarmacia	.0612428	.1030631	0.59	0.554	-.1429052	.2653909
_cons	1.181.036	.4918903	2.40	0.018	.206696	2.155.376
Equation	Obs	Parms	RMSE	"R-sq"	F	P
Control glucémico	130	15	.3845822	0.3350	4.137.848	0.0000

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

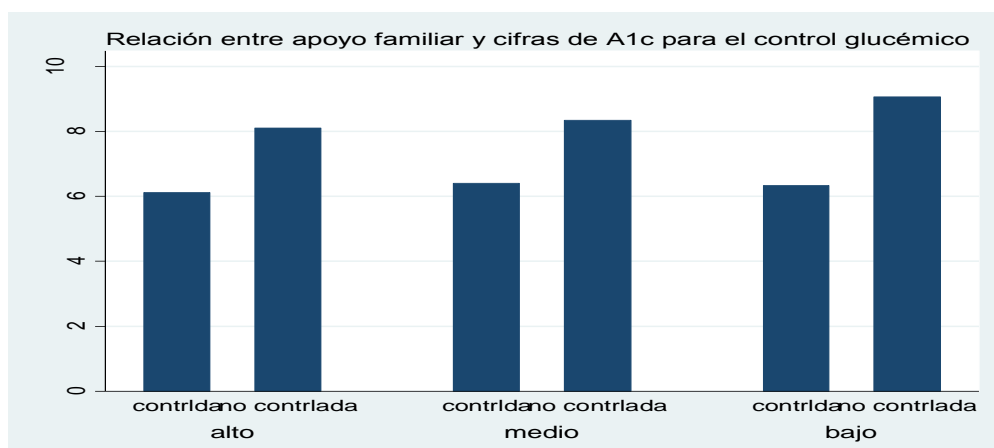
Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

4.1.4. Relación entre grado de apoyo familiar y control glucémico según

valor de A1c.

La Figura 5, muestra que las cifras de A1c en los no controlados sobrepasaron el 8% con marcada diferencia en los pacientes con apoyo familiar bajo.

Figura 5 Relación de A1c y apoyo familiar



Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

4.1.5. Prueba de hipótesis

Ho: No existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico.

H1: Si existe relación entre el apoyo familiar y el control glucémico.

- Rechazo **HO** si $p \leq 0.05$ y acepto **H1**

Condición: Si rechazo **H0**, entonces si existe relación entre ambas variables, existe diferencia significativa.

La Tabla 13 registra el p-valor = < 0.01 calculado con la prueba de hipótesis no paramétrica KWallis. Se rechazó H0 y se aceptó H1, si hubo relación entre el grado de apoyo familiar y el control glucémico.

Tabla 13. Test de hipótesis no paramétrico Kruskal-Wallis para apoyo familiar

Apoyo familiar	N	Rank Sum
alto	20	750.00
medio	68	4604.00
bajo	42	3161.00
Resultado	Chi-cuadrado= 14.102	Chi- cuadrado con cola= 23.891
	Probabilidad= .0009	Probabilidad= .0001

Fuente: Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2 en la consulta externa del Centro Salud Santa Rita durante el período de julio a octubre 2016.

Autor: Alberto Zambrano Alcívar.

5. Capítulo V

5.1. Discusión

La Diabetes tipo 2, se ha convertido en un problema de salud mundial y, en Manabí, está encabezando la lista de las principales causas de enfermedad y muerte, por lo que es necesario que se establezca un plan de acción para enfrentar esta avalancha (Freire et al., 2013). El apoyo de la familia, al cuidado del paciente es uno de los pilares fundamentales en el control de la enfermedad.

Los resultados sociodemográficos del presente estudio mostraron el predominio de pacientes mujeres, de edad media, con bajo nivel educativo, desempleadas y sin seguro social que no tienen un buen control glucémico. Estas cifras concuerdan con las encontradas en un estudio en México, donde se vio un predominio de pacientes mujeres de edad madura y con poco apoyo familiar en comparación con los hombres (Pérez et al., 2015).

Sánchez Reyes (2011), demostró que no existe asociación entre los componentes sociodemográficos y el valor de A1c, sin embargo, las características clínicas del paciente como los años de enfermedad y el tipo y apego al tratamiento si tuvieron asociación estadísticamente significativa. Al relacionar el funcionamiento familiar tampoco se encontró asociación con los valores de A1c, sin embargo el presente trabajo muestra asociación entre el apoyo familiar independiente de la estructura o funcionamiento (Reyes & Avilés, 2011).

El estado civil se asoció a la falta de control glucémico. Los pacientes sin pareja tuvieron peores cifras de glucemia. De los 14 pacientes solteros, 13 no tenían buen control glucémico y de 10 pacientes divorciados, sólo uno tuvo cifras glucémicas dentro de parámetros aceptables; esto concuerda con un estudio publicado en Canaldiabetes (2016), el cual, mostró que vivir en pareja reduce el riesgo de obesidad, síndrome metabólico y mejora las cifras de glucemia.

Cifuentes y Quintul (2005), en su trabajo “Familia, apoyo o desaliento para el paciente diabético”, muestran que el grado de compromiso y el afecto influyen sobre el control del paciente con diabetes y en el estudio realizado se observa que la persona que más predominio tiene en el cuidado del paciente es el cónyuge.

No se encontró relación entre la estructura familiar ni el tipo de cuidador, sin embargo, el apoyo familiar alto se tradujo en mejores cifras de A1c y en la mayoría de los pacientes de la muestra, es el cónyuge quien brinda dicha asistencia. Paradójicamente, una tercera parte de los pacientes, tiene bajo apoyo familiar y en algunos casos, quien da el apoyo no es ningún miembro de la familia.

El apoyo familiar medio y bajo predominaron en el estudio, con mala repercusión sobre la glucemia mientras que el 70% de los que tenían buen apoyo tuvieron las cifras dentro de lo normal. Jiménez Arias et al (2008), en su investigación “Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2” encontró la asociación entre un mal control glucémico y el apoyo familiar medio sin obtener mayor asociación con el conocimiento sobre la enfermedad (Jiménez Arias, Cisneros Jiménez, Guzmán Pantoja, & Robles Romero, 2008).

Los resultados anteriormente mencionados, coincidieron con los encontrados en un estudio realizado en Colombia, con 150 personas con DM2 donde se encontró un buen control (HBA1C <7%) en 49% de ellos y se valoró el apoyo familiar encontrándose diferencias estadísticamente significativas. Se han hecho esfuerzos por encontrar una asociación entre al apoyo familiar y un buen control glucémico (Alba, Bastidas, Vivas, & Gil, 2009).

En un estudio para valorar la importancia del apoyo familiar en el control glucémico en México, el apoyo familiar que recibieron los pacientes se vio asociado a cifras de glucemia menores de 140 mg/dL con un OR=3.9 (M. Rodríguez & Guerrero, 1997). Los resultados del estudio anteriormente citado concuerdan con los encontrados en el presente estudio, donde los pacientes con mejor control glucémico fueron los que tuvieron mayor apoyo familiar.

El estudio, "DAWN2" (Diabetes Attitudes Wishes and Needs), recogido en *Familia y Diabetes: ¿qué piensan los familiares de quienes viven con la enfermedad* (2013), realizado en la ciudad de Guadalajara, México en el 2012, indica que el 70 % de los profesionales en salud consideran fundamental el involucramiento y apoyo familiar en el cuidado de un ser querido con diabetes, sin embargo, el 75 % de los integrantes de la familia de la persona con diabetes, no han recibido educación sobre el apoyo familiar (Peyrot et al., 2013).

La asociación a otra enfermedad crónica es un factor de descompensación del paciente, la enfermedad que más se asoció a diabetes en los pacientes de la muestra fue la hipertensión arterial, esto repercute en el manejo de ambas enfermedades y la falta de cumplimiento del tratamiento (International Society of Drug Bulletins,

2011). El promedio de la A1c de la muestra fue de 7.9%; el manejo estricto de ambas debería tener menos complicaciones microvasculares (ADVANCE Collaborative Group et al., 2008).

Sin embargo, estudios realizados en pacientes diabéticos han demostrado que el control riguroso de A1c se ve reflejado en mayores casos de hipoglicemias y no hay asociación entre menores casos de complicaciones cardiovasculares y cifras de A1c alrededor de 8.1% (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group et al., 2008).

La aplicación del modelo analítico de regresión mostró la relación entre el control glucémico y la percepción de salud del paciente, lo que está, posiblemente, relacionado con la actitud que tuvo el paciente hacia la enfermedad basado en el conocimiento y manejo de su condición crónica (Sánchez et al., 2016). Un paciente educado, activado y con las herramientas para sobrellevar su enfermedad, y con el apoyo del personal médico tiene mayores probabilidades de tener mejores cifras de A1c, esto se tiene presente en todos los modelos de gestión de casos crónicos (Morales-Asencio, 2014) y lo recomienda la ADA en sus últimas publicaciones.

La importancia clínica del estudio, radica en que desde el punto de vista terapéutico centrado en la enfermedad, se debe pasar a un nuevo paradigma de tratamiento, teniendo presente a la familia como un sistema donde el paciente está inmerso. Se evidencia en el estudio la repercusión que tiene el apoyo familiar en el control de las cifras de glucemia, tal como ha sucedido en otras latitudes de Latinoamérica. Una familia informada contribuye a tener un paciente activado en el automanejo de su enfermedad.

Los pacientes que reciben apoyo familiar son los que más conocen su enfermedad y cumplen mejor su terapéutica con un mejor control glucémico como resultado (Zanetti, Biagg, Santos, Péres, & Teixeira, 2008). Zanetti relacionó en su trabajo la importancia del apoyo familiar y la educación al familiar cuidador sobre la gestión que debe realizar para un buen manejo de la enfermedad lo que se traduce clínicamente en mejores resultados en la atención al paciente.

Las limitaciones que hubo en la investigación fueron el tiempo y la muestra. En un estudio longitudinal se podría medir en varios tiempos el apoyo con una muestra mayor a nivel cantonal para poder extrapolar los datos a otras comunidades más grandes y ver las diferencias existentes entre la zona urbana y rural, ya que las cifras en diabetes son distintas en estas (Freire et al., 2013).

Sigue sin investigarse el tema del cumplimiento terapéutico, el tipo de tratamiento, la frecuencia de controles, el tipo de complicaciones y el tipo de personas que brindan el cuidado sin ser familiares, la causa y la medición de la carga sobre el cuidador y si está esto repercutiendo sobre el manejo del paciente.

6. Capítulo VI

6.1. Conclusiones

La familia, como la base fundamental de la sociedad y como parte de un sistema donde está inmersa la persona, influye positiva o negativamente sobre la salud del individuo. Cualquier alteración en el sistema repercute sobre alguno de sus miembros. Por el contrario, al fomentar un mejor estilo de vida en los individuos y un modo de vida familiar saludable, se obtienen comunidades saludables.

El núcleo familiar es la red de mayor influencia que tiene el individuo, por tanto se debe de proveer los recursos necesarios con los que puede contar el individuo para hacer frente a una crisis y poder superarla o mantenerla bajo control. A esta influencia o asistencia al paciente se denomina apoyo familiar.

El apoyo familiar, encontrado en la muestra fue medio y bajo en 110 de los 130 pacientes. Sólo 35 pacientes tuvieron buen control glucémico. El 70% de pacientes con apoyo familiar alto tenían buen control glucémico, mientras que un 80% de los que tenían apoyo familiar medio o bajo no tenían buen control glucémico.

Los resultados del estudio mostraron que el apoyo familiar alto y tener una buena percepción de salud están relacionado con mayores probabilidades de tener un mejor control glucémico. Sin embargo, la mala percepción de salud y el apoyo familiar bajo y medio repercuten negativamente sobre el paciente, traducándose en mayores visitas a emergencia e ingresos hospitalarios por complicaciones.

Es importante señalar, que ante la presencia de una enfermedad crónica como la Diabetes tipo 2, la afectación de los pacientes no es igual en todas las familias, e incluso dentro de la familia esta situación no afecta a todos por igual. En el

afrontamiento de esta situación influyen las creencias, mitos, experiencias previas y actitudes ante la vida y esperanza ante la muerte.

El apoyo familiar que reciba un paciente se evidenciará en los cuidados que se le brinde, en la reducción del estrés y adherencia al tratamiento y por tanto en un mejor control metabólico. Huelga decir que el apoyo muchos pacientes lo reciben de otros miembros lejanos e incluso de personas que no son familiares suyos, pero que se sienten comprometidos en esa noble labor de colaborar remuneradamente o no con la asistencia al paciente, siendo fuente de consuelo en alguno de los casos y sufriendo las repercusiones que recaen sobre ellos al realizar una labor para la cual ellos no están preparados.

6.2. Recomendaciones

Se debe valorar en la consulta integral del paciente con DM2, el grado de apoyo familiar, el tipo de cuidador con el que cuenta, la actitud y la repercusión de la enfermedad sobre la familia, para fortalecer esa red como apoyo al manejo del caso.

La autopercepción de salud es otro aspecto importante que hay que tener presente en el momento de la consulta, ya que la actitud del paciente se puede aprovechar para fomentar la educación y mantener al paciente activado en el automanejo de su enfermedad con el seguimiento de un equipo proactivo y un sistema que le brinde soporte y seguimiento.

Brindar la información suficiente que requiera el paciente, el cuidador (cuando se requiere) y el núcleo familiar, sobre la enfermedad y su historia natural así como las consecuencias de su mal control.

Realizar la valoración integral del paciente con Diabetes y planificar el número de consultas programadas en el año, visitas a domicilio, interconsultas con las distintas especialidades que amerite. Brindar un acompañamiento en cada estadio de su enfermedad y fomentar estilos de vida saludable.

Garantizar la autonomía e independencia del paciente y evitar la sobreprotección o abuso; para esto, se debe hacer énfasis en la educación a toda la familia sobre las actividades que debe cumplir el paciente y los roles que deben jugar los demás miembros del hogar en el manejo del individuo.

Cambiar el paradigma de atención y aplicar un modelo que involucre a la familia y eduque al paciente para que sean ellos quienes se apoderen del manejo de la enfermedad, apoyados por el personal de salud, con participación de la comunidad, y el soporte de un sistema de salud que garantice el acceso a cada nivel de atención que así lo requiera.

Al tener un paciente con reciente diagnóstico de DM2, se desencadena una crisis familiar no normativa de pérdida, que se debe aprovechar como una oportunidad para ejercer un cambio en el estilo de vida del paciente y modo de vida familiar, para mejorar la calidad de vida.

Las enfermedades crónicas no transmisibles, se han convertido en un reto para el Sistema Nacional de Salud, debido a los costes que representa el manejo de las mismas, más aun debido a la poca acción preventiva que se realiza en la atención primaria en salud.

En vista de esta situación, la familia de la persona con DM2, deben involucrarse en el manejo y acompañamiento del paciente ya que como se mostró en el estudio los pacientes con mayor apoyo familiar tienen mejor control glucémico.

Esta atención a la familia, rompe el paradigma actual en salud que tiene un enfoque biológico y de atención a agudos para pasar a la atención integral teniendo en cuenta factores emocionales, psicológicos, culturales, espirituales y sociales del paciente. Estas acciones del manejo integral, no solo deben ir dirigidas al familiar sino a todo el equipo de salud que participa en la atención del paciente crónico, fortaleciendo el nexo entre el médico, el paciente y su familia. Para el efecto puede hacer uso de charlas, presentaciones, y actividades educativas que involucren al núcleo familiar y al personal de salud.

Los servicios de salud pública, deben caminar hacia un nuevo modelo de prestación de asistencia, a partir de reconocer que desde el enfoque medicalizado y biológico no se está llegando a la familia, a la persona como tal, sino al paciente como consumidor de una prescripción que, en el mejor de los casos, estará acertada y será cumplida por un porcentaje que, como en este estudio, bordea el 30% de personas con DM2.

Es recomendable que se hagan nuevos estudios sobre la relación entre el enfoque de la atención de personas con DM2 y su nivel de adopción de nuevas pautas o estilos

de vida, acordes con su condición crónica y con la de su familia que, al contar con una persona con DM2 en su interior, están siendo convocadas a vivir de manera saludable, no solo por el enfermo, sino por la vida de todas las personas de la familia.

7. Referencias

- Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group, Gerstein, H. C., Miller, M. E., Byington, R. P., Goff, D. C., Bigger, J. T., ... Friedewald, W. T. (2008). Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *The New England journal of medicine*, 358(24), 2545-59. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa0802743>
- ADVANCE Collaborative Group, Patel, A., MacMahon, S., Chalmers, J., Neal, B., Billot, L., ... Travert, F. (2008). Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *The New England journal of medicine*, 358(24), 2560-72. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa0802987>
- Aguiar, E. J., Morgan, P. J., Collins, C. E., Plotnikoff, R. C., Young, M. D., & Callister, R. (2016). Efficacy of the Type 2 Diabetes Prevention Using LifeStyle Education Program RCT. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(3), 353-364. <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.08.020>
- Alayón, A., Vásquez, M. M., & Sedán, C. A. (2008). Control glucémico y metabólico integral: dos metas complementarias para el paciente diabético. *Salud Uninorte*, 24(2), 205-215.
- Alba, L. H., Bastidas, C., Vivas, J. M., & Gil, F. (2009). Prevalence of glycemic control and associated factors in type 2 diabetes mellitus patients at the Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá-Colombia. *Gaceta medica de Mexico*, 145(6), 469-74. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20077864>
- Al-Ghamdi, A. A. (2004). Role of HbA1c in management of diabetes mellitus. *Saudi medical journal*, 25(3), 342-5. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15048173>
- Álvarez Sintés, R. (2014). *Temas de Medicina General Integral* (Tercera). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- American Diabetes Association. (2016). Standards of Medical Care in Diabetes-2016. *Diabetes Care*, 39(1). <http://doi.org/10.2337/dc16-S001>
- Armas Guerra, N., & Díaz Muñoz, L. (2007). *Entre voces y silencios, las familias por dentro*. Quito. Recuperado a partir de <http://www.semef.ec/joomlasemf/images/PROTOCOLOS/Familias por Dentro.pdf>
- Ávila-Jiménez, L., Cerón O, D., & Ramos Hernández, R. I. (2013). Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Médica de Chile*, 1(141), 173-180.
- Barceló, A., Luciani, S., Agurto, I., & Orduñez, P. (2012). *Mejora de los cuidados crónicos a través de las redes Integradas de Servicios de Salud*. (Organización Panamericana de la Salud, Ed.) (Primera). Washington, DC.
- Bello, N. (2006). El hombre y su relación con el medio. Familia. En Editorial Ciencias Médicas (Ed.), *Fundamentos de enfermería* (Primera, pp. 109-126). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

- Bracho-Nava, M., Stepenka-Alvarez, V., Sindas-Villasmil, M., Casal, Y. R. de, González, M. B. de, & Duran-Mojica, A. (2015). Hemoglobina glicosilada o hemoglobina glicada, ¿Cuál de las dos? *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*, 27(4), 521-529. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427744808002>
- Canaldiabetes. (2016). Vivir en pareja reduce el riesgo de obesidad. Recuperado 16 de noviembre de 2016, a partir de <http://www.canaldiabetes.com/vivir-en-pareja/>
- Cardoso, M. J., Ramos, M. I., José Vaz, F., Rodríguez, L., & Fernández, N. (2012). Influencia del apoyo familiar en momentos de gran incertidumbre. *FAMILY SUPPORT IN TIMES OF GREAT UNCERTAINTY. (English)*, (8), 28-47. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=80561123&lang=es&site=ehost-live>
- Casado Vicente, V. (2012). *Tratado de Medicina de Familia y Comunitaria* (2da ed.). Barcelona: Editorial Médica Panamericana.
- Cifuentes, J., & Quintul, N. (2005). *Modulo I: Tendencias en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción*. Osorno. Recuperado a partir de http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno2005/La_Familia_y_el_paciente_diabetico.pdf
- Diabetes Information Clearinghouse National. (2008). *The Diabetes Control and Complications Trial and Follow-up Study What is the DCCT*.
- Fernández Ortega, M. (2009). El impacto de la enfermedad en la familia. *Revista de la Facultad de Medicina. Unam*, 47(6). Recuperado a partir de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/view/12822/12141>
- Figuroa, I. V., Alfaro, N., Centeno, G., & Cabrera, C. (2003). Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. *Investigación en Salud*, V(3), 0.
- Freire, W. B., Ramírez, M. J., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., ... Monge, R. (2013). *Resumen ejecutivo. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. (Ministerio de Salud Pública/ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ed.) (Primera). Quito: Ministerio de Salud Pública/ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado a partir de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion ENSANUT 2011-2013 tomo 1.pdf
- García Bermejo, S., Lekube Angulo, K., Andikoetxea Agorria, A., Solar Barruetabeña, M., & Olaskoaga Arrate, A. (1997). Características socioeconómicas, problemas y necesidades de salud de los pacientes crónicos domiciliarios. *Atención Primaria*, 20(5), 230-236. Recuperado a partir de <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-caracteristicas-socioeconomicas-problemas-necesidades-salud-14628>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT 2012*. Quito. Recuperado a partir de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion de los principales resultados ENSANUT.pdf
- International Society of Drug Bulletins. (2011). *Adherencia al tratamiento farmacológico en*

patologías crónicas. Infac (Vol. 19).

- Jiménez Arias, P. M., Cisneros Jiménez, M. de J., Guzmán Pantoja, J. E., & Robles Romero, M. Á. (2008). Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. *Atención Primaria*. Elsevier Doyma. <http://doi.org/10.1157/13126428>
- López-Hernández, D., Brito-Aranda, L., López-Hernández, M. de la L., & Thompson-Bonilla, M. del R. (2014). Valor clínico de la correcta interpretación de la glicación de la hemoglobina HbA1c. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 19(3), 400-402.
- Macinko, J., Montenegro, H., Adell, C. N., Macinko, J., Montenegro, H., & De Citar, F. (2007). La renovación de la atención primaria de salud en las Américas 1 Informe especial / Special report. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health Rev Panam Salud Publica*, 2121(2323), 73-84.
- Meler, I. (2008). LAS FAMILIAS. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, (12), 158-188.
- Ministerio de Salud. (2012). *Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000 2010*. Quito. Recuperado a partir de <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Datos-esenciales-de-salud-2000-2010.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud-MAIS*. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública. (2016a). Defunciones 2015_ - Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de salud - DNEAIS | Tableau Public. Recuperado 6 de diciembre de 2016, a partir de https://public.tableau.com/profile/publish/defunciones2015_/Men#!publish-confirm
- Ministerio de Salud Pública. (2016b). Perfil de morbilidad ambulatoria 2015 - Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de salud - DNEAIS | Tableau Public. Recuperado 6 de diciembre de 2016, a partir de <https://public.tableau.com/profile/publish/Perfildemorbilidadambulatoria2015/Men#!publish-confirm>
- Morales-Asencio, J. M. (2014). Gestión de casos y cronicidad compleja: conceptos, modelos, evidencias e incertidumbres. *Enfermería Clínica*, 24(1), 23-34. <http://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.10.002>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Informe sobre la situación de las enfermedades no transmisibles 2010*. *Organización Mundial de la Salud* (Vol. 11).
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Trnsmisibles 2013-2020*.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, 1-18. <http://doi.org/ISBN: 978 92 4 156422 9>
- Organización Mundial de la Salud, & Organización Panamericana de la Salud. (2012). Estrategia para la Prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, 2012-2025. *28a. Conferencia Sanitaria Panamericana*, 1, 23-27.
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Plan de Acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Americas 2013-2018*.

- Palomino, G. L., Avilés, A. G. P., & Loyola, L. A. B. (2008). Perfil del cuidador: sobrecarga y apoyo familiar e institucional del cuidador primario en el primer nivel de atención. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 13(4), 159-166.
- Patricia Saidon, A., Coordinadora Brasil Granville Garcia de Oliveira, A., Sergio Andrade Nishioka Manager, B., Rica Guillermo Rodríguez Graciela Salazar Hernán Collado, C., López, J., Gilda Granados Gavelman, I., ... Celso Arabetti, L. (2016). Buenas Prácticas Clínicas: Documento de las Américas (GT/BPC). Recuperado 8 de diciembre de 2016, a partir de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18627es/s18627es.pdf>
- Pérez, Z. M., Acuña, V. R., & Serrano, A. M. (2015). Percepción del apoyo familiar y dificultades relacionadas con la diabetes en el adulto mayor. *Horizonte Sanitario*, 14(1), 14-20.
- Peyrot, M., Burns, K. K., Davies, M., Forbes, A., Hermanns, N., Holt, R., ... Skovlund, S. E. (2013). Diabetes Attitudes Wishes and Needs 2 (DAWN2): A multinational, multi-stakeholder study of psychosocial issues in diabetes and person-centred diabetes care. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 99(2), 174-184. <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.11.016>
- Powers, M. A., Bardsley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M. M., Hess Fischl, A., ... Vivian, E. (2015). Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *Diabetes Care*, 38(7), 1372-1382. <http://doi.org/10.2337/dc15-0730>
- Reyes, A. S., & Avilés, A. G. P. (2011). Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 16(2), 82-88.
- Rodríguez, A., & Gouarnaluses, M. (2015). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *MEDISAN*, 19(3), 374-389.
- Rodríguez, M., & Guerrero, J. F. (1997). Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Salud Pública de México*, 39(1), 44-47.
- Rodríguez Torres, A., Camacho Ruiz, E. J., Escoto Ponce de León, M. D. C., Contreras Landgrave, G., & Casas Patiño, D. (2014). Social representation of family support for diabetic patients in users of a family medicine unit in Chalco, State of Mexico. *Medwave*, 14(7), e6011-e6011. <http://doi.org/10.5867/medwave.2014.07.6011>
- Rullán-Silva, M. del R., Avalos-García, M. I., & Priego-Álvarez, H. R. (2014). Desempeño del médico familiar en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una institución de seguridad social en Tabasco. *Salud en Tabasco*, 20(3), 71-79.
- Sánchez, Y. M. S., Rosaba, E. P., Sánchez, M. del C. L., & Rodríguez, D. Q. (2016). Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Archivo Médico de Camagüey*, 20(3), 244-252.
- World Medical Association Declaration of Helsinki. (2013). *JAMA*, 310(20), 2191. <http://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Zambrano, A. (2015). *Análisis Situacional de Salud*. Chone.

Zanetti, M. L., Biagg, M. V., Santos, M. A. dos, Péres, D. S., & Teixeira, C. R. de S. (2008). La atención a la persona diabética y las repercusiones en la familia. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61(2), 186-92.

8. Apéndices

8.1. Apéndice A.

Cifras promedio de glucosa para los niveles de A1c (ADA) 2016

Table 5.1—Mean glucose levels for specified A1C levels (24,28)

A1C % (mmol/mol)	Mean plasma glucose*		Mean fasting glucose		Mean premeal glucose		Mean postmeal glucose		Mean bedtime glucose	
	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L
6 (42)	126	7.0								
<6.5 (48)			122	6.8	118	6.5	144	8.0	136	7.5
6.5–6.99 (48–53)			142	7.9	139	7.7	164	9.1	153	8.5
7 (53)	154	8.6								
>7.0–7.49 (53–58)			152	8.4	152	8.4	176	9.8	177	9.8
7.5–7.99 (58–64)			167	9.3	155	8.6	189	10.5	175	9.7
8 (64)	183	10.2								
>8.0–8.5 (64–69)			178	9.9	179	9.9	206	11.4	222	12.3
9 (75)	212	11.8								
10 (86)	240	13.4								
11 (97)	269	14.9								
12 (108)	298	16.5								

A calculator for converting A1C results into eAG, in either mg/dL or mmol/L, is available at <http://professional.diabetes.org/eAG>.
*These estimates are based on ADAG data of ~2,700 glucose measurements over 3 months per A1C measurement in 507 adults with type 1, type 2, and no diabetes. The correlation between A1C and average glucose was 0.92 (28).

Table 5.2
Summary of glycemic recommendations for nonpregnant adults with diabetes

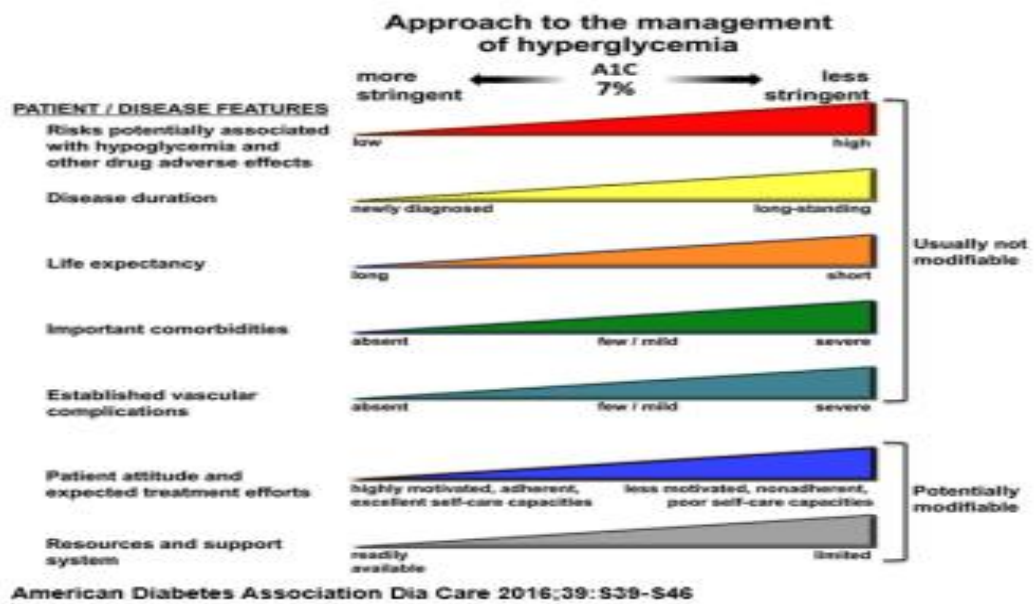
A1C	<7.0% (53 mmol/mol)*
Preprandial capillary plasma glucose	80–130 mg/dL* (4.4–7.2 mmol/L)
Peak postprandial capillary plasma glucose [†]	<180 mg/dL* (10.0 mmol/L)

	HbA _{1c} (%)	Glucemia basal (mg/dl)	Glucemia posprandial (mg/dl)	Presión arterial (mmHg)	LDL (mg/dl)	HDL (mg/dl)	TG (mg/dl)
ADA ² 2012	<7	70-130	< 180	< 130/180	< 100 < 70 si ECV	> 40 H > 50 M	< 150
NICE ⁵² 2011	< 6,5	< 126	< 153	< 140/180	2,0 mmol/l ≈ 78 mg/dl	—	2,3-4,5 mmol/l 90-170 mg/dl
IDF ⁵³ 2005	< 6,5	< 110	< 145	< 130/180	< 95	> 39	< 200
redGDPS ⁵⁴ 2011	<7	70-130	< 180	< 140/180	< 100 < 70 si ECV	> 40 H > 50 M	—
AACE ⁵⁵ 2011	<7	< 110	< 140	< 130/180	< 100 < 70 si ECV	> 40 H > 50 M	< 200

ADA: American Diabetes Association; NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence; IDF: International Diabetes Federation; redGDPS: Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria; AACE: American Association of Clinical Endocrinologists; LDL: lipoproteínas de baja densidad; HDL: lipoproteínas de alta densidad; TG: triglicéridos; ECV: enfermedad cardiovascular.

8.2. Apéndice B

Factores ligados al paciente para el objetivo control de A1c (ADA-2016)



Descripción de los elementos de decisión utilizados para determinar los esfuerzos apropiados para alcanzar los objetivos de glucemia. Hacia la izquierda serán más estrictos para disminuir la hemoglobina glucosilada, mientras que hacia la derecha lo serán menos. Siempre que sea posible, esta decisión se tomará conjuntamente con el paciente.

Adaptado de Ismail-Beigi et al.²⁷.

8.3. Apéndice C

Calculadora en línea Grammo para el tamaño muestral.

www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/grammo/



Calculadora de Tamaño muestral GRANMO

Versión 7.12 Abril 2012

Català | Castellano | English

Proporciones : Estimación poblacional

Nivel de confianza: 0.95 0.90 Otro

Población de referencia (Intro => Se asume una población infinita):

Estimación de la proporción en la población:

Precisión de la estimación para el nivel de confianza seleccionado:

Proporción estimada de reposiciones necesarias:

03/12/2016 2:58:27 Estimación poblacional (Proporciones)

Una muestra aleatoria de 130 individuos es suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 7.3999999999999995%. En porcentaje de reposiciones necesaria se ha previsto que será del 20%.

Proporciones

- Dos proporciones independientes
- Observada respecto a una de referencia
- Medidas apareadas (repetidas en un grupo)
- Bioequivalencia
- Estimación poblacional
- Odds ratio (Estudios de Casos-Controlles)
- Riesgo relativo (Estudios de Cohorte)
- Potencia de un contraste

Medias

Otras

8.4. Apéndice D

Formulario único de recolección de datos sociodemográficos y clínicos.

FORMULARIO ÚNICO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS						
CÓDIGO		EDAD		SEXO	HOMBRE	MUJER
ESCOLARIDAD		ESTADO CIVIL O CONYUGAL		ESTRUCTURA FAMILIAR		
SIN ESCOLARIDAD		SOLTERO		NUCLEAR		
EDUCACIÓN BÁSICA		UNIDO		EXTENSA		
EDUCACIÓN MEDIA		SEPARADO		AMPLIADA		
EDUC. SUPERIOR		CASADO		PERSONA SIN FAMILIA		
ESPECIALIDAD		DIVORCIADO		EQUIVALENTE FAMILIAR		
		VIUDO				
ESTADO LABORAL		SEGURIDAD SOCIAL		ESTADO DE LA VIVIENDA		
OCUPACIÓN PLENA		SEG SOCIAL IESS		BUENA		
DESEMPLEADO		SEG SOC. NO IESS		REGULAR		
SUBEMPLEO		NINGUNO		MALA		
ACCESO A LOS SERVICIOS SANITARIOS				BUENO	REGULAR	MALO
PERCEPCIÓN DE SALUD			APOYO FAMILIAR			
MUY BUENA			ALTO	MEDIO	BAJO	
BUENA						
REGULAR			PUNTOS:			
MALA						
MUY MALA						
ANTROPOMETRÍA			APOYADO POR			
PESO (KG)			CÓNYUGE			
TALLA (CM)			HIJO			
IMC			HIJA			
			PADRE			
			MADRE			
			OTRO			
ENFERMEDAD CRÓNICA ASOCIADA		COMORBILIDAD		COMPLICACIONES		
HIPERTENSIÓN ARTERIAL		SI		SI		
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA		NO		NO		
EPOC						
CÁNCER		POLIFARMACIA		TENSIÓN ARTERIAL	S:	
OTRA (DEGENERATIVAS)		SI			D:	
NÚMERO DE ENFERMEDADES		NO				
DIABETES CONTROLADA (<7 HbA1c				%HbA1C		
DIABETES NO CONTROLADA, (>=7)				GLUCEMIA PROMEDIO (MG/DL)		
AÑOS CON LA ENFERMEDAD						
ATENCIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO						
NÚMERO DE VISITAS A EMERGENCIA						
NÚMERO DE INGRESOS HOSPITALARIOS						
				FECHA	/ /	
FIRMA DEL PACIENTE:				FIRMA DEL TESTIGO:		

8.5. Apéndice E

Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2

Lea detenidamente y en base a su criterio encierre en un círculo el literal que mejor se ajuste a su criterio, considerando que:

A=Siempre B=Casi siempre C=Ocasionalmente D=Rara vez E= Nunca

PREGUNTAS	A	B	C	D	E
1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies	5	4	3	2	1
2. El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre	5	4	3	2	1
3. Son comunes las infecciones en los diabéticos	5	4	3	2	1
4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por					
a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
c) La hija/o mayor	5	4	3	2	1
d) Otra persona	1	2	3	4	5
5. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por					
a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
6. Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que					
a) Tomar sus medicinas	5	4	3	2	1
b) Llevar su dieta	5	4	3	2	1
c) Hacer ejercicio	5	4	3	2	1
d) Cuidar sus pies	5	4	3	2	1
e) Cuidar sus dientes	5	4	3	2	1
7. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico	5	4	3	2	1
8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted					
a) Le recuerda el riesgo	5	4	3	2	1
b) Le retira los alimentos	1	2	3	4	5
c) Insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
d) Insiste amenazando	1	2	3	4	5
e) No dice nada	1	2	3	4	5
9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina	5	4	3	2	1
10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético					
a) Porque no sabe	5	4	3	2	1
b) Porque no le gusta	5	4	3	2	1
c) Porque le quita tiempo	5	4	3	2	1
d) Porque cuesta mucho dinero	5	4	3	2	1
11. Qué hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica					
a) Le recuerda	5	4	3	2	1
b) Le insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
c) Le lleva la medicina	5	4	3	2	1
d) Lo regaña	1	2	3	4	5
e) Nada	1	2	3	4	5
12. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar	5	4	3	2	1
13. Considera necesario que el diabético acuda al dentista	5	4	3	2	1
14. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)	5	4	3	2	1
15. El ejercicio físico baja la azúcar	5	4	3	2	1
16. A los enfermos diabéticos puede bajárseles la azúcar	5	4	3	2	1
17. La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos	5	4	3	2	1
18. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas	5	4	3	2	1
19. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted					
a) Lo acompaña	5	4	3	2	1
b) Le recuerda su cita	5	4	3	2	1
c) Está al tanto de las indicaciones	5	4	3	2	1
d) No se da cuenta	1	2	3	4	5
20. Conoce la dosis de medicamento que debe tomar su familiar	5	4	3	2	1
21. Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar	5	4	3	2	1
22. ¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento?					
a) Té	1	2	3	4	5
b) Homeopatía	1	2	3	4	5
c) Remedios caseros	1	2	3	4	5
23. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético					
a) El uso de calzado adecuado	5	4	3	2	1
b) El uso de talcos	5	4	3	2	1
c) El recorte adecuado de uñas	5	4	3	2	1
d) Que evite golpearse	5	4	3	2	1
24. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo	5	4	3	2	1

Relación con el paciente: cónyuge hijo/a mayor padre madre otros especifique _____

8.6. Apéndice F

8.6.1. Consentimiento informado. Participante.

Nombre del Investigador Principal: Dr. Alberto José Zambrano Alcívar

Documento de Consentimiento Informado para: Este formulario de consentimiento informado se dirige a hombres y mujeres que son atendidos en la consulta externa del Centro de Salud Santa Rita, que forman parte del club de diabéticos y que se les invita a participar en la investigación: Evaluación del apoyo Familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita.

Nombre del Investigador Principal: Alberto José Zambrano Alcívar

Nombre de la Organización: PUCE-MSP

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

- **Información (proporciona información sobre el estudio)**
- **Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)**

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado

PARTE I: Información:

Introducción: Yo soy el Dr. Alberto Zambrano, médico posgradista de Medicina Familiar de la PUCE, me encuentro realizando una investigación acerca del Apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 del Centro Salud Santa Rita, tienen su tiempo para decidir formar parte de este estudio, y se pueden comunicar conmigo cualquier rato que necesiten algo de información, en el caso de alguna interrogante acerca de este estudio estoy presto para responderla.

Propósito: El propósito de este estudio es valorar el grado de apoyo familiar como factor contribuyente en el manejo de la Diabetes tipo 2, y estimular a la familia a ser parte del tratamiento de esta enfermedad.

Tipo de Intervención de Investigación: En esta investigación se realizará un examen de sangre llamado hemoglobina glicada y se citará a las consultas pertinentes para evaluar el resultado del examen y correlacionarlo con el grado de apoyo familiar obtenido en el instrumento de evaluación.

Selección de participantes: Estoy invitando al estudio a todos los pacientes con Diabetes tipo 2, que forman parte del club de diabéticos del Centro de Salud Santa Rita

Participación Voluntaria: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria puede elegir participar o no de la misma. Si no decide participar, su consulta en esta unidad se la seguirá realizando sin novedades, de igual manera puede dejar el estudio cualquier rato a pesar de haber aceptado su participación.

Procedimientos y Protocolo:

A. Procedimientos desconocidos:

Se realizará un examen de sangre venosa extraída del brazo llamado hemoglobina glicada cuyo resultado será evaluado por el médico y se correlacionará con el resultado del instrumento que valora el apoyo familiar

B. Descripción del Proceso:

Durante la investigación se realizará una consulta con los familiares en donde se aplicará el instrumento de evaluación del apoyo familiar a los pacientes con diabetes tipo 2, se entregara la orden de laboratorio para realizarse el examen en el hospital general, para evaluar los niveles de glucosa, se programará una nueva cita para

valorar los resultados y relacionar con el resultado del valor del instrumento antes mencionado.

Duración:

La investigación durara 4 meses, en la cual es necesaria que asista al consultorio dos veces más para evaluar los resultados de los exámenes solicitados.

Efectos Secundarios:

El presente estudio no muestra posibilidad de efectos secundarios al paciente ni a los familiares.

Riesgos:

El presente estudio no involucra riesgos para el paciente ni para los familiares.

Molestias:

Al participar de este estudio es posible que experimente molestias como es el pinchazo del examen que se solicitara y el control posterior en el centro de salud.

Beneficios:

Si usted participa en este estudio obtendrá los siguientes resultados: La atención en el consultorio para valoración de los resultados se la realizara sin necesidad de obtener un turno en el departamento de estadística, se obtiene como beneficio el mejor control glucémico relacionándolo con el examen solicitado y dando el ajuste del tratamiento farmacológico y no farmacológico necesario, de igual manera se obtiene beneficios a sus familias conociendo el grado de apoyo que tengan y se identificara las debilidades y fortalezas.

Incentivos:

No se entregará incentivos económicos, sino más bien se realizaran actividades grupales recreativas con los participantes.

Confidencialidad:

Los resultados obtenidos se mantendrán en absoluta confidencialidad, solo tendrán acceso a los mismos lo que el médico proporcione entre ellos el resultado de la hemoglobina glicada, y el grado de apoyo familiar obtenido en el instrumento de evaluación.

Compartiendo los Resultados:

El conocimiento que obtengamos por realizar de esta investigación se compartirá con usted antes de que se haga disponible en los resultados finales del estudio.

Derecho a negarse o retirarse:

En el caso que no desee participar en esta investigación se respetara su decisión, de igual manera si se niega no le afectara en ninguna forma en el tratamiento recibido en esta Unidad de salud, puede dejar de participar en esta investigación cualquier momento que desee sin perder sus derechos como paciente aquí, su tratamiento no se verá afectado en esta unidad.

A Quién Contactar: Si tiene preguntas puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haber iniciado el estudio, en el caso que necesite información extra se puede comunicar a el siguiente contacto: Dr. Alberto Zambrano, 0995970646, correo: zamal_07@yahoo.com. Dirección: Barrio Tacheve Centro de Salud Santa Rita.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el comité de ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en Quito, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte directamente con la Universidad.

PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación de evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de las personas con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita

Entiendo que me someteré a un examen de sangre llamado hemoglobina glicada y he de realizar una consulta extra para evaluación de los resultados de igual manera mis familiares se someterán a una encuesta de evaluación del apoyo familiar al diabético tipo dos. He sido informado de que los riesgos son mínimos. Sé que no hay beneficios económicos, pero si actividades recreativas de igual manera existirán beneficios para mi persona y mi familia. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Y Huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha _____

Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento

Informado _____ (iniciales del investigador/asistente)

8.7. Apéndice G

Consentimiento informado, líder de la comunidad.

Autorización del Jefe comunitario de la Parroquia Santa Rita

Yo

Líder de la Comunidad Santa Rita, he sido invitado a participar en la investigación “ Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita, y autorizo a que se realice dicha investigación en mi comunidad. Entiendo que lo hago voluntariamente después de haber leído todo lo referente a la investigación y sus alcances. Sé que no recibiré ningún incentivo económico ni de ninguna otra índole. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre, teléfono y lugar de trabajo.

He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente a autorizar la realización de esta investigación en la comunidad que yo lidero

Nombre del Líder _____

Firma del Líder _____

Fecha _____

Día/mes/año

8.8. Apéndice H

Consentimiento informado del Líder del Centro de Salud Santa Rita

Formulario de Consentimiento de Líder de Unidad Operativa para la realización del estudio

Yo

Líder del centro de Salud Santa Rita, he sido invitado a participar en la investigación "Evaluar el apoyo familiar en el control glucémico de los pacientes con Diabetes tipo 2 del Centro de Salud Santa Rita y autorizo a que se realice dicha investigación en mi unidad. . Entiendo que lo hago voluntariamente después de haber leído todo lo referente a la investigación y sus alcances. Sé que no recibiré ningún incentivo económico ni de ninguna otra índole. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre, teléfono y lugar de trabajo.

He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente a autorizar la realización de esta investigación en la unidad operativa que yo lidero

Nombre del Líder _____

Firma del Líder _____

Fecha _____

Día/mes/año