


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

# "LA INFLUENCIA DE LA COHESION FAMILIAR EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO VIA ORAL EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA CONCORDIA EN EL PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DEL 2016"

DISERTACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DR. FAUSTO EDUARDO QUINTO PUNGUIL

DIRECTOR DE TESIS: DRA. CAROLINA LAYEDRA

TUTOR METODOLOGICO: DR JOSE SOLA

SANTO DOMINGO 2016

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN**

Yo, **QUINTO PUNGUIL FAUSTO EDUARDO,** con C.C. 1801391085, autor del trabajo de graduación titulado: **"LA INFLUENCIA DE LA COHESION FAMILIAR EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO VIA ORAL EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE DIABETES MELLITUS 2 QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LA CONCORDIA EN EL PERIODO AGOSTO A NOVIEMBRE 2016",** previa a la obtención del título profesional en la Especialidad de: Medicina Familiar y Comunitaria, en la Facultad de **Medicina**:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la **SENESCYT** en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Santo Domingo de los Tsáchilas, 7 de febrero del 2017

**Quinto Punguil Fausto Eduardo**

C.C. 1801391085

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a mi grandiosa familia formada por mi amada esposa y querida hija, quienes han tenido la paciencia, comprensión y apoyo incondicional en todo aspecto a lo largo de todo el tiempo que duró el posgrado, además a mi familia biológica como padres que desde el más allá deben estar pendientes de todo lo que sucede en mi entorno, mis hermanos que desde la distancia siempre han estado pendientes, todo esto me ha dado la fortaleza para seguir adelante para llegar a la meta trazada desde el inicio del posgrado.

## AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos van dirigidos tanto a la Universidad Católica por haberme dado la oportunidad de haber iniciado y culminado con éxito esta empresa, también a todos los tutores que nos han impartido sus grandes conocimientos en el transcurso del posgrado, merecen especial reconocimiento el Dr. José Sola y la Dra. Carolina Layedra quienes han sido los guías muy importantes para culminar este trabajo de investigación, así mismo agradezco a mis compañeros de posgrado con quienes compartimos todos los acontecimientos, tanto agradables como desagradables, no está por demás el merecido reconocimiento a todas las personas que colaboraron con esta investigación, sin ellos hubiera sido difícil realizar la misma, ha sido una grata experiencia que hemos vividos durante el camino hacia la obtención de la meta final.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACV: Accidente Cerebro Vascular.

ADA: Asociación Americana de Diabetes.

DM2: Diabetes Mellitus Tipo 2.

EASD: Asociación Europea para el estudio de la diabetes.

FID: Federación Internacional de Diabetes.

GPA: Glucosa Plasmática en Ayunas.

HbA1C: Hemoglobina glicosilada.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de l Salud.

PTGO: Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa.

# Contenido

RESUMEN ..... 10
CAPITULO I ..... 14
Introducción ..... 14
Justificación ..... 17
CAPITULO II ..... 19
Marco Teórico ..... 19
Antecedentes del tema ..... 19
Definición ..... 20
Epidemiologia de la diabetes ..... 20
**Diabetes a nivel mundial** ..... 20
CLASIFICACION DE LA DIABETES ..... 22
**Diabetes tipo I** ..... 22
**Autoinmune (DM 1 A)** ..... 22
**Idiopática (DM 1 B)** ..... 22
**Diabetes tipo II** ..... 22
**Otros tipos específicos de diabetes** ..... 23
Fisiopatología de la Diabetes Mellitus Tipo II ..... 23
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DM TIPO 2 ..... 25
Diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 ..... 25
Prediabetes ..... 27
Las complicaciones de la diabetes mellitus ..... 27
Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la diabetes ..... 28
**Terapia de Nutrición Médica** ..... 35
Cambios en el estilo de vida ..... 37
La familia ..... 38

Definiciones: ..... 38
Tipos de familia ..... 45
Modelo Circunflejo de Olson ..... 46
Cohesión familiar ..... 47
Cuestionario FACES III ..... 48
Es la tercera versión de la serie de escalas FACES y ha sido desarrollada para evaluar dos de las principales dimensiones del Modelo Circumplejo: cohesión y flexibilidad (adaptabilidad) familiar (Schmidt, 2010). ..... 48
Adherencia al tratamiento ..... 49
CAPITULO III ..... 54
Problema de Investigación ..... 54
Objetivos ..... 54
Metodología ..... 55
Operacionalización de variables ..... 55
Tipo de estudio ..... 56
Universo y Muestra ..... 56
Criterios de inclusión. ..... 56
Criterios de exclusión: ..... 57
Variables de Estudio ..... 57
Procedimientos de Recolección de Información ..... 57
Análisis de datos ..... 58
Aspectos Bioéticos ..... 58
CAPITULO IV ..... 59
Resultados ..... 59
CAPITULO VI ..... 67
Discusión ..... 67
CAPITULO VII ..... 72
Conclusiones ..... 72
Recomendaciones ..... 73
REFERENCIA ..... 74
ANEXOS ..... 75

# LISTA DE TABLAS

TABLA 1 ..... 26
TABLA 2 ..... 27
TABLA 3 ..... 40
TABLA 4 ..... 48
TABLA 5 ..... 48

LISTA DE GRAFICOS

ILUSTRACIÓN 1 ..... 59
ILUSTRACIÓN 2 ..... 62
ILUSTRACIÓN 3 ..... 64

**RESUMEN**

Antecedentes

La Diabetes Mellitus se ha convertido en una enfermedad crónica de etiología múltiple y de mucha incidencia en todo el mundo, según el INEC en Ecuador se encuentra entre las primeras causas de muerte siendo la población mayor a los cincuenta años la mayormente afectada.

La familia está integrada por varios seres humanos que cohabitan para lograr sus necesidades básicas como personal, familiar y social, es de mucha importancia la salud que ayudará a desarrollar sus actividades normales.

Objetivo

En este estudio se plantea como objetivo: determinar la influencia que ejerce la cohesión familiar en la adherencia al tratamiento por vía oral en pacientes diagnosticados de DM2 que acuden al Centro de Salud la Concordia.

Materiales y métodos

Se realiza un estudio analítico descriptivo transversal en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden a consulta externa del centro de salud La Concordia.

Para valorar cohesión familiar se utilizó la escala Faces III que consta de un cuestionario de veinte preguntas, de las que diez (impares) valoran cohesión familiar y diez (pares) valoran adaptabilidad familiar.

Para la evaluación de adherencia al tratamiento se utilizó el test de Morisky-Green Levine que consta de cuatro preguntas. Se realizó un estudio de corte transversal y los resultados se analizaron con el programa SPSS versión libre para la asociación de variables.

Resultados

El setenta y seis por ciento de pacientes estudiados corresponden al sexo femenino, el sesenta por ciento corresponde a la edad entre cincuenta y cinco a sesenta y cinco años, el cincuenta y cuatro por ciento es de familias nucleares, el cuarenta y cinco por ciento se encuentra en el rango de familias de entre cuatro a seis integrantes, las familias conectadas tienen el sesenta y dos por ciento, la no adherencia al tratamiento presenta el sesenta y siete por ciento.

Se encontró $p<0,05$ en relación a cohesión familiar y adherencia al tratamiento vía oral

Conclusiones

El estudio demostró que las mujeres y pacientes comprendidos entre los cincuenta y cinco a sesenta y cinco años se afectan con mayor frecuencia de diabetes, sesenta y siete por ciento de los participantes en el estudio no se encuentra adherido al tratamiento, las familias nucleares y conectadas hacen mayoría.

Se encontró relación entre adherencia terapéutica y cohesión familiar con un valor de p estadísticamente significativo

Palabras Clave: Diabetes Mellitus Tipo 2, adherencia al tratamiento, test de Morisky-Green Levine, cohesión familiar, escalas de valoración Faces III

SUMMARY

Background

Diabetes Mellitus has become a chronic disease of multiple etiology and of great incidence worldwide, according to the INEC in Ecuador is among the first causes of death being the population over the age of fifty the most affected.

The family is composed of several human beings who cohabit to achieve their basic needs as personal, family and social, it is of great importance the health that will help to develop their normal activities.

objective

The objective of this study is to determine the influence of family cohesion on adherence to oral treatment in patients diagnosed with T2D who attend the La Concordia Health Center.

Materials and methods

A cross - sectional descriptive study was carried out in patients with Diabetes Mellitus Type 2 diagnosis at La Concordia health center.

To assess family cohesion, the Faces III scale was used, consisting of a questionnaire of twenty questions, of which ten (odd) value family cohesion and ten (pairs) value family adaptability.

Morisky-Green Levine test was used to evaluate adherence to the treatment, which consists of four questions. A cross-sectional study was performed and the results were analyzed with the SPSS free version for the association of variables.

Results

Seventy-six percent of the patients studied are female, sixty percent are between fifty-five and sixty-five, fifty-four percent are from nuclear families, forty-five percent are Is in the range of

families of four to six members, connected families have sixty-two percent, adherence to treatment presents sixty-seven percent.

P <0.05 was found in relation to family cohesion and adherence to oral treatment

CONCLUSIONS

The study showed that women and patients between the ages of fifty-five to sixty-five years are most frequently affected by diabetes; sixty-seven percent of participants in the study are not adhered to treatment, nuclear and connected families They make a majority.

A relationship between therapeutic adherence and family cohesion was found with a statistically significant p value

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, adherence to treatment, Morisky-Green Levine test, family cohesion, Faces III assessment scales

# CAPITULO I

## Introducción

La diabetes mellitus se considera una enfermedad crónica que combina factores genéticos y ambientales, produciendo defectos en la secreción y la acción de la insulina; ocasionando hiperglucemia. (Association American Diabetes, 2010).

La alteración de la regulación metabólica que acompaña a la DM2 produce alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos órganos. Estos pacientes tienen mucho riesgo de desarrollar complicaciones como: Enfermedad cardiovascular, enfermedad vascular periférica, nefropatías, retinopatías, que pueden llevar a la discapacidad y la muerte temprana. (Powers, 2012, pág. 2969).

La Diabetes Mellitus se clasifica en base a un proceso patógeno que culmina en hiperglucemia y se las designan como tipo 1 y tipo 2.

La diabetes tipo 1 es el resultado de la deficiencia completa o casi total de insulina; y la diabetes tipo 2 comprende un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa. (Powers, 2012, pág. 2970).

Debido al daño que produce en aparatos o sistemas se considera un importante problema de salud pública, y constituye una de las principales causas de morbimortalidad tanto en consulta externa como en hospitalización. (Association American Diabetes, 2010).

La prevalencia de la DM2 está aumentando en todo el mundo y se ha convertido en una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), según la OMS las muertes por

diabetes se duplicaran entre los años 2005 y 2030 (International Diabetes Federation (Diabetes Atlas) Regional Overviews, Fifth Edition, 2011).

En Ecuador esta patología ocupa el segundo lugar entre las causas de mortalidad general y el tercero en mortalidad en mayores de sesenta y cinco años (Organización Panamericana de la Salud INEC/PAHO, 2011).

La DM2 produce costos onerosos en la atención médica, pérdida de productividad en el trabajo y disminución en las tasas de crecimiento económico. En el 2011 a nivel mundial, el gasto en atención médica para la diabetes ascendió a cuatro cientos sesenta y cinco mil millones de dólares, equivalente al once por ciento del gasto total en salud (Organización Mundial de la Salud, Noviembre 2016).

La DM 2 representa el noventa a noventa y cinco por ciento de todos los pacientes afectados de DM2 (Organización Panamericana de la Salud INEC/PAHO, 2011).

La DM2 ha crecido dramáticamente en las últimas dos décadas, lo que se atribuye al cambio en los estilos de vida entre ellos el consumo excesivo de alimentos, el aumento del consumo de grasa total, grasas animales y proteínas, y disminución en la actividad física (International Diabetes Federation, 2013).

Como parece resultar de la interacción entre la susceptibilidad genética y los factores ambientales, el hecho que el estilo de vida sedentario, la obesidad y DM2 han tenido un aumento simultáneo, lo que indicaría que la obesidad y la inactividad física pueden constituir una de las principales causas del creciente aumento de la diabetes en el mundo desarrollado.

Entre los factores de riesgo asociados a diabetes encontramos: Antecedentes familiares de diabetes, obesidad, sedentarismo, raza o etnicidad, trastorno de la glucosa en ayunas o trastorno de tolerancia de la glucosa previamente identificado, antecedentes de diabetes mellitus gestacional, y dislipidemia, también se asocia con la presencia de síndrome de ovario poliquístico, o acantosis nigricans y con antecedentes de enfermedad vascular (International Diabetes Federation (Diabetes Atlas) Regional Overviews, Fifth Edition, 2011).

La dieta y la actividad física constituyen factores importantes en la prevención primaria de la diabetes, en la regulación de la enfermedad y el desarrollo de sus complicaciones crónicas (Dib, 2009).

Como sistema de apoyo, esta investigación pretende establecer la relación que existe entre la cohesión familiar y la adherencia al tratamiento vía oral en pacientes afectados de diabetes mellitus que acuden regularmente a consulta externa del centro de salud la Concordia.

**Justificación**

Es conocido que la Diabetes Mellitus es un problema de salud en crecimiento a nivel mundial, por lo cual es importante que las personas que padecen esta enfermedad conozcan de forma adecuada su tratamiento, mantengan una adherencia al mismo y gocen de los beneficios que esto conlleva para disminuir las complicaciones que puedan presentarse.

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una enfermedad crónica de alta prevalencia, con alto coste social, determinado por el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas que producen disminución en la calidad y esperanza de vida.

En el año 2011 considera que existían más de 366 millones de personas con diabetes equivalente al ocho punto cinco por ciento (prevalencia efectiva) y que aumente a quinientos cincuenta y dos millones en el 2030, de estos el noventa por ciento o sea doscientos setenta millones sufren diabetes mellitus tipo 2 y para el 2030 aumente a trescientos setenta millones (Sandoval, 2012).

En América existen alrededor de sesenta y dos punto ocho millones de personas con diabetes (2011), según esta tendencia el número puede aumentar a noventa y uno punto un millones en el 2030, en América Latina la diabetes es considerada como la cuarta causa de muerte y el número de afectados se considera en veinte y cinco millones, pudiendo subir a cuarenta cinco millones en el 2030.

En el 2012 se produjeron cuatro punto ocho millones de muertes por diabetes, más del ochenta por ciento de muertes por diabetes se registran en países de ingresos medios y bajos, la OMS considera que las muertes por diabetes se duplicará entre los años 2005 y 2030 y que en este año

sea la séptima causa de defunciones a nivel mundial. (Organización Mundial de la Salud, Noviembre 2016)

La diabetes produce altos costos de atención médica, pérdida de la productividad del trabajo y disminución de las tasas de crecimiento económico, en el 2011 a nivel mundial el gasto de atención médica para la diabetes ascendió a cuatrocientos sesenta y cinco billones de dólares, que equivale al once por ciento del gasto total en salud y se estima que la cifra aumentará a quinientos noventa y cinco billones el año 2030 (International Diabetes Federation, 2011)

En el Ecuador, la afectación en la población de diez a cincuenta años es de uno punto siete por ciento y aumenta a partir de los treinta años, a los cincuenta años uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes, se considera que alrededor de quinientos mil habitantes sufren de diabetes en Ecuador, siendo una de las primeras causas de muerte (Organización Panamericana de la Salud INEC/PAHO, 2011)

Se considera que a consulta externa del Centro de Salud de La Concordia acuden alrededor de dos cientos afectados por DM2, población a la cual la enfermedad está causando daño y alteraciones biológica-psicológica-social, a la vez alta morbimortalidad, al no existir datos estadísticos o estudios que muestren la realidad de la diabetes en La Concordia se realizó este estudio con la finalidad de analizar si existe incidencia de la cohesión familiar en la adherencia al tratamiento en pacientes afectados de Diabetes Mellitus Tipo 2.

# CAPITULO II

## Marco Teórico

### Antecedentes del tema

Como Diabetes Mellitus (DM) se nombra a un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia. (Association American Diabetes, 2010)

Existen varios tipos de DM que son debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales; dependiendo de la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglicemia pueden ser: Deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta, el trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias, en muchos sistemas orgánicos y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y también para el sistema de salud. (Powers, 2012, pág. 2972).

La variación epidemiológica en el mundo y en el Ecuador está dada por un aumento de las enfermedades de origen metabólico caracterizadas por ser enfermedades crónicas que implican muchos gastos en el sistema de salud. (Salud., 2014; Cefalu, William;, 2016)

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), que se encuentra entre de las primeras causa de muerte en el país, según estadísticas del INEC 2011, para lo cual el Ministerio de Salud Pública (MSP) implementa estrategias con el fin de ayudar en promocionar la salud y prevenir la enfermedad, basándose en atención oportuna, diagnóstico temprano y detección precoz de las complicaciones. (Ministerio de Salud Publica del Ecuador., 2016)

Se conoce de antemano que el manejo de esta enfermedad es multidisciplinario pero además implica el autocuidado u autocontrol por parte de los pacientes, razón por lo cual en este trabajo se investigara la adherencia al tratamiento vía oral en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 y como esta puede ser influida por la cohesión familiar.

**Definición.**

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por la presencia de altos índices de glucosa en sangre, asociada a una deficiencia parcial o absoluta de secreción de insulina debido al fallo de células beta del páncreas, por tanto también una deteriorada acción de la insulina hacia la glucosa, con el tiempo esto dañará gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente nervios y vasos sanguíneos (Guías de práctica clínica en el SNS., 2008).

## Epidemiologia de la diabetes

### Diabetes a nivel mundial

La prevalencia de la DM a nivel mundial va en aumento y se está convirtiendo en una de las principales enfermedades no transmisibles, según la OMS la diabetes es una de las cuatro enfermedades no transmisibles prioritarias, junto a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la enfermedad respiratoria crónica (International Diabetes Federation, 2011).

Se calcula que en todo el mundo existen más de 347 millones de personas con diabetes y que para el 2030 ésta cifra habrá aumentado hasta alcanzar 552 millones y que el ochenta por ciento de personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos y la mayoría de estas tienen edad entre los 40 y 59 años. (International Diabetes Federation (The Global Burden) fuorth edition, 2009)

En el 2011 la región del Pacífico Occidental tenía el mayor número de personas diabéticas con 132 millones, mientras que en la región de África el número es más pequeño con 14.7 millones. En el mismo 2011 el Medio Oriente y África del Norte tenían las mayores tasas de prevalencia de adultos con diabetes, alcanzando el once por ciento de la población, le sigue de cerca América del Norte y el Caribe con el diez punto siete por ciento, la prevalencia de diabetes en Europa es más baja con seis punto siete por ciento (International Diabetes Federation (Diabetes Atlas) Regional Overviews, Fifth Edition, 2011).

Diabetes en Ecuador

La diabetes ocupa el segundo lugar entre las causas de mortalidad general y el tercero en mortalidad en mayores de sesenta y cinco años (Organización Panamericana de la Salud INEC/PAHO, 2011) (Organización Panmericana de la Salud, 2012).

En el 2010 la tasa de mortalidad por diabetes fue de veinte y ocho punto tres por cada cien mil habitantes, muy por encima que la del 2006 que fue de veinte punto seis, se estima que en el 2013 la prevalencia de diabetes en los adultos (veinte a setenta y nueve años) fue de cinco punto sesenta por ciento y el gasto promedio por persona con diabetes en atención en salud fue de cuatrocientos setenta y seis dólares (Ministerio de Salud Publica del Ecuador., 2016).

El mismo año se obtuvo un total de 530,130 casos de diabetes en Ecuador y se calcula que hay un número de 127,506 casos sin diagnosticar (Organización Panamericana de la Salud INEC/PAHO, 2011).

## CLASIFICACION DE LA DIABETES

La DM se clasifica de acuerdo al proceso patológico que culmina en hiperglicemia; contrario a criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento, en dos categorías amplias que se designan como tipo 1 y tipo2 (International Diabetes Federation, 2011)

**Diabetes tipo I**: anteriormente era conocida como diabetes insulinodependiente o diabetes juvenil, es una enfermedad crónica que destruye las células beta pancreáticas productoras de insulina.

**Autoinmune (DM 1 A)**: Se atribuye del cinco al diez por ciento del total de la diabetes a nivel mundial, generalmente se desarrolla en niños y adultos jóvenes, pero puede ocurrir a cualquier edad, es la destrucción selectiva de células beta del páncreas mediada por linfocitos T activados, siendo muy rápida en niños y lenta en adultos, puede tener varias disposiciones genéticas y también se relacionan con factores ambientales que aún no están bien definidos (Guías de Práctica Clínica en el SNS., 2012).

**Idiopática (DM 1 B)**: Algunas formas de diabetes tipo I son de causa desconocida, algunos pacientes tienen insulinopenia permanente y son propensos a la cetoacidosis, sin evidencia de autoinmunidad, sólo una minoría de pacientes con diabetes tipo I se encuentran dentro de esta categoría y quienes lo hacen, en su mayoría son de origen africano o ascendencia asiática, este tipo de diabetes es heredada, carece de pruebas inmunológicas para autoinmunidad de células beta. (Association American Diabetes, 2010)

**Diabetes tipo II**: El noventa al noventa y cinco por ciento de las personas con diabetes no insulinodependiente o diabetes del adulto están afectados y que tienen resistencia a la insulina, por lo general tienen relativa (no absoluta) deficiencia de insulina, incluye un grupo variable de

trastornos que se caracterizan por grados diferentes de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa, inicialmente y muchas veces durante toda la vida las personas no necesitan de insulina para sobrevivir (Guías de práctica clínica en el SNS., 2008).

. **Diabetes mellitus gestacional**: se desarrolla en el embarazo, afecta al menos a uno de cada veinte y cinco embarazos a nivel mundial, la mayoría de mujeres recuperan una tolerancia a la glucosa normal después del parto, pero tienen un riesgo de entre el treinta y cinco a sesenta por ciento de padecer DM en los siguientes diez a veinte años, la diabetes mellitus gestacional no diagnosticada o tratada inadecuadamente puede ocasionar macrosomía fetal y mayores tasas de mortalidad materna e infantil, y anomalías fetales (American Diabetes Asociation, 2013).

**Otros tipos específicos de diabetes**: son las que se dan por otras causas, como: alteraciones genéticas en la función de las células beta, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística) y diabetes inducida por fármacos o productos químicos (como en el tratamiento de VIH/sida) o después de un trasplante de órganos (Association American Diabetes, 2010)

**Fisiopatología de la Diabetes Mellitus Tipo II**

Esta patología es el resultado de diversos acontecimientos fisiopatológicos, como son: una progresiva disfunción de las células beta secundarias a una disminución del número de células funcionales, últimamente algunos artículos han demostrado que la alteración de las células beta es un factor etiológico de la DM2, concomitantemente siendo este un factor que contribuye a que aparezcan los defectos de secreción (Scheen, 2003).

En estudios realizados in vitro se vio que la capacidad de proliferación celular se ve suprimida con la exposición prolongada a altas concentraciones de glucosa, esta hiperglucemia durante la apoptosis de las células beta aumentaría con la presencia de una carga genética de predisposición a la DM2 (MacCulloch, 2016).

Siendo la obesidad uno de los factores de riesgo más importantes y de supervivencia celular beta, la dislipidemia, los niveles elevados de leptina y adipokinas (TNF alfa, PAI 1, interleukina 6), actúan como moduladores de la función secretora y de supervivencia de las células beta (Cnop, 2006).

La dislipidemia (factor importante en el desarrollo de diabetes) su influencia sobre las células beta dependerá del perfil lipídico del individuo, debido a que algunos ácidos grasos libres y lipoproteínas han demostrado tener acción proapoptópica, estos efectos son causados por las lipoproteínas LDL (de baja densidad), y VLDL (de muy baja densidad), en tanto que las HDL (lipoproteínas de alta densidad) son factores protectores en relación a la muerte celular programada (D'Adamo, 2011).

A la postre el desgaste de las células pancreáticas aumenta, ocasionando daño excesivo a la producción de insulina, este exceso de glucosa en sangre va a invadir el organismo y producir daño celular y sistémico.

**Clínica**

La DM2 produce diversos síntomas, entre los cuales tenemos: poliuria, polidipsia, polifagia, anorexia, astenia, pérdida inusual de peso, prurito infecciones cutáneas, retraso en la cicatrización de las heridas, somnolencia o letargia, y cuando existen complicaciones pueden presentar

síntomas relacionados con éstos, como: visión borrosa, entumecimiento y hormigueo en manos o pies, infecciones recurrentes de piel, vejiga, y encías (Bustillo, 2005, pág. 371).

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DM TIPO 2

El desarrollo de la DM2 parece ser producto de la interacción entre la susceptibidad genética y los factores ambientales, entre los factores de riesgo para desarrollar diabetes se encuentran:

Antecedentes familiares de diabetes (ej. Padres o hermanos con diabetes tipo 2), obesidad (IMC> 30 kg/m2), sedentarismo, raza o etnia (ej. Afroamericano, hispano, amerindio, ascendencia asiática, isleño del Pacífico), trastorno de glucosa en ayunas o trastorno de la tolerancia a la glucosa previamente identificado, antecedentes de diabetes mellitus gestacional o nacimiento de un niño que pesa más de 4 kg, concentración de colesterol HDL< 35 mg/100 ml, concentración de triglicéridos > 250 mg/100 ml o ambas cosas.

También se asocia con el síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans y con antecedentes de enfermedad vascular (American Diabetes Asociation, 2013).

### Diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2

El diagnóstico de la DM2 se basa en criterios de glucosa en plasma:

Glucosa plasmática en ayunas (GPA) igual o mayor a 126 mg/dl en dos tomas diferentes.

Glucosa plasmática a las 2 horas que sea igual o mayor a 200 mg/dl después de una prueba de tolerancia a la glucosa (PTOG).

Síntomas de DM2 más concentración plasmática al azar igual o mayor a 200 mg/dl.

.El Comité Internacional de Expertos con representantes de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la Federación Internacional de Diabetes (FDI) y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD), recomendaron el uso de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) con valor de 6.5%; la ADA adoptó este criterio el 2010 (Association American Diabetes, 2010). La Hemoglobina Glicosilada (HbA1C) es un indicador ampliamente utilizada para valorar el nivel de glucemia crónica, reflejando la glucemia promedio de 2-3 meses anteriores, la prueba representa un papel importante en el manejo de los pacientes con diabetes, ya que se correlaciona bien con las complicaciones micro vasculares y, en menor medida con las macro vasculares, además es ampliamente utilizado como biomarcador estándar del manejo adecuado de la glicemia (American Diabetes Asociation, 2013).

**Tabla 1**

Criterios para el Diagnóstico de Diabetes

| | |
|---|---|
| 1 | HbA1C ≥6,5%. La prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método que sea certificado por el NGSP y estandarizado para el ensayo DCCT* |
| 2 | Glucosa plasmática en ayunas ≥126 mg/dl (7,0 mmol/l). El ayuno se define como ausencia de ingesta calórica durante por lo menos 8 h* |
| 3 | Glucosa en plasma ≥200 mg/dl (11,1 mmol/l) a las 2 h durante una PTOG+. La prueba debe realizarse según lo descrito por la Organización Mundial de la Salud, utilizando una carga de glucosa equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua* |
| 4 | Síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia, y glucosa plasmática casual (al azar) ≥200 mg/dl (11,1 mmol)<br>Síntomas clásicos: poliuria, polidipsia y adelgazamiento sin motivo aparente<br>Casual o al azar: en cualquier momento del día sin tener en cuenta el tiempo transcurrido desde la última ingesta |
| NGSP:National Glycohemoglobin Standardization Program, DCCT: Diabetes Control and Complications Trial; HbA1C: hemoglobina glicosilada; OMS: Organización Mundial de la Salud.*<br>*En ausencia de hiperglucemia inequívoca, los criterios 1, 2 y 3 debe ser confirmados repitiendo la prueba.<br>+ PTOG: prueba de tolerancia oral a la glucosa | |

*Fuente: American Diabetes Association; Standards of Medical Care in Diabetes 2013*

**Prediabetes**

La Asociación American de Diabetes define a prediabetes como una forma intermedia de disglicemia en un espectro que va desde la glicemia normal hasta la diabetes mellitus manifiesta (Terechenko, Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnostico de Diabetes Mellitus Tipo II, 2015).

**Tabla 2**

Categorías de riesgo aumentado de diabetes (Prediabetes)

| | |
|---|---|
| 1 | GBA: 100–125mg/dl (5,6–6,9mmol/l) (AGA) |
| 2 | GP2h tras PTOG: 140–199mg/dl (7,8–11mmol/l) a las 2h de una sobrecarga con 75g de glucosa (ITG) |
| 3 | HbA1c: 5,7–6,4% |
| *Para los tres test, el riesgo de desarrollar diabetes es continuo, extendiéndose por debajo del límite inferior del rango y siendo desproporcionadamente mayor en los extremos superiores de dicho rango | |

*Fuente: American Diabetes Association; Standards of Medical Care in Diabetes 2013*

**Las complicaciones de la diabetes mellitus**

Es sabido que las complicaciones de la DM2, con el tiempo puede dañar diferentes órganos producto de la toxicidad glucémica en sangre, por lo que, aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente cerebro vascular (ACV), un cincuenta por ciento de los pacientes diabéticos fallecen de enfermedades cardiovasculares (especialmente cardiopatía y ACV).

Las complicaciones agudas son reversibles y pueden presentarse en cualquier momento de la diabetes, como por ejemplo las hipoglucemias, hiperglucemia, cetoacidosis y coma hiperosmolar, en tanto las complicaciones crónicas se presentan como consecuencia de un a hiperglucemia crónica y pueden ser:

Microvasculares: oculares (retinopatía diabética, catarata, glaucoma), renales (insuficiencia renal progresiva, del sistema nervioso (central, periférico, polineuropatía, mononeuropatía).

Macrovasculares: cardiopatía diabética, enfermedad isquémica, ateroesclerosis generalizada, enfermedades cerebrovasculares, pie diabético, piel del diabético (Bustillo, 2005, pág. 386).

La neuropatía de los pies combinados con la reducción del flujo sanguíneo aumenta el riesgo de úlceras de los pies y, en última instancia, la amputación (Fowler, 2008).

La retinopatía diabética en una causa importante de ceguera, y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo.

Las complicaciones renales se dan cuando la enfermedad progresa, la albúmina de la sangre pasa a la orina, esta etapa se denomina macroalbuminuria o proteinuria. Mientras aumenta la cantidad de albúmina en la orina, generalmente se deterioran las funciones de filtración de los riñones, el cuerpo retiene algunos materiales de desecho cuando la filtración se deteriora, mientras progresa el daño renal, también aumenta la tensión arterial (Guías de práctica clínica en el SNS., 2008).

## Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la diabetes

Son objetivos del tratamiento de la DM sea tipo 1 o 2: eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia, prevenir complicaciones vasculares crónicas, estados hiperosmolares y reducir factores de riesgo que afectan la calidad de vida de los pacientes (Lau, 2004.).

La terapia de primera elección en pacientes diabéticos es dieta y ejercicio regular, luego se tratará con medicamentos vía oral y finalmente se puede necesitar insulina, esto debe ir acompañado de con medidas de control y prevención como: toma continua de tensión arterial,

control de lípidos, glucemia en sangre, pruebas para detectar retinopatía, detectar signos tempranos de nefropatía diabética y cuidados podológicos (American Diabetes Asociation. Alexandría VA., 2009).

Tratamiento farmacológico

Se informará al paciente la importancia de usar fármacos para regular la glicemia, así como el cambio de estilo de vida, la ADA recomienda la reducción de la HbA1c a 7.0% en la mayoría de pacientes, a fin de reducir la incidencia de la enfermedad microvascular, lo que se logra con una glucosa plasmática media de 150-160 mg/dl, idealmente la glucosa en ayunas y prepandial deben ser mantenidas en 130 mg/dl y la glucosa postprandial 180 mg/dl (American Diabetes Asociation. Alexandría VA., 2009).

Elección del hipoglucemiante inicial

La Asociación Americana de Diabetes y la Asociación Europea de Estudio de la Diabetes se han unido para orientar sobre la individualización del uso de los distintos tipos de medicamentos y sus combinaciones en pacientes diabéticos, entre ellos están los agentes hipoglucemiantes orales, insulina y otros fármacos que mejoren el control de la glucemia.

Los hipoglucemiantes orales son eficaces para controlar los niveles de glucosa en pacientes con DM2, el valor de la glicemia debe influir en la decisión del tratamiento inicial, los pacientes con hiperglucemia leve a moderada (glucosa plasmática en ayuna de 200 a 250 mg/ 100 ml), responden bien a un solo agente hipoglucemiante oral (Reyes, 2016).

En hiperglucemia más grave (glucosa plasmática en ayunas > 250 mg/ 100 ml), es menos probable lograr normoglucemia con monoterapia oral, se debe un criterio escalonado que consiste

en iniciar con un solo agente y añadir otro para lograr la glicemia deseada, se puede usar insulina como agente terapéutico inicial en los que tienen síntomas o hiperglucemia grave (Asociación Latinoamericana de Diabetes. Revista de la ALAD 2013., 2013.).

Una terapéutica razonable inicialmente, incluye la metformina, por su eficacia, su perfil conocido de reacciones adversas y su costo relativamente bajo, tiene la ventaja que estimula el adelgazamiento leve, disminuye los niveles de insulina y mejora en forma moderada el perfil de lípidos, con base de resultados del automonitoreo de glucosa (AMG) y de HbA1C habrá que aumentar la dosis de metformina hasta que alcance la cifra de glucemia de referencia o se llegue a la dosis máxima.

Agentes Hipoglucemiantes

Incrementan la secreción de insulina, disminuyen la producción de glucosa, mejoran la sensibilidad a la insulina e intensifican la acción del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP 1), a veces el agente hipoglucemiante inicial es la insulina.

Secretagogos de Insulina

La sulfonilurea, cierra los canales de potasio sensibles al ATP en las células beta, estimulan la liberación de insulina y son más eficaces en los DM2 de recién inicio (menos de cinco años).

Reducen la glucosa en ayunas, la postprandial, se debe iniciar con dosis bajas, aumentando a intervalos de una a dos semanas con base en la autovigilancia, por a su breve vida media se administra con cada comida o inmediatamente antes, para reducir las oscilaciones de la glucosa relacionadas con las tomas de alimentos.

Son bien tolerados; provocan hipoglucemia profunda y persistente, especialmente en ancianos, y se relaciona con retraso en las comidas, aumento de la toma de alimentos, ingestión de alcohol o insuficiencia renal, la sobredosis produce hipoglucemia prolongada y grave, deben ser hospitalizados para vigilancia estrecha (Asociación Latinoamericana de Diabetes. Revista de la ALAD 2013., 2013.).

Biguanidas

La metformina es el fármaco de primera línea más utilizado en DM2, reduce la producción hepática de glucosa por un mecanismo no determinado y mejora ligeramente la utilización periférica de azúcar, reduce la glucosa plasmática y la insulina en ayunas, mejora el perfil lipídico y promueve una discreta pérdida de peso (Bustillo, 2005, pág. 380).

Podría producir menos reacciones adversas de vías gastrointestinales (diarrea, anorexia, náusea y gusto metálico), por su comienzo de acción lento, se debe ir incrementando la dosis cada dos a tres semanas con base en las mediciones de glucosa.

El principal efecto tóxico, la acidosis metabólica se puede evitar seleccionando cuidadosamente a los pacientes, no emplear en pacientes con insuficiencia renal, cualquier forma de acidosis, insuficiencia cardiaca congestiva, hepatopatía, o hipoxia grave (Reyes, 2016).

Inhibidores de la glucosidasa alfa

La acarbosa y miglitol reducen la hiperglucemia postprandial retrasando la absorción de glucosa, sin afectar el uso de glucosa ni a la secreción de insulina, al tomar antes de cada comida, reducen la absorción de glucosa inhibiendo la enzima que desdobla los oligosacáridos en

azúcares simples en la luz intestinal, se inicia con una dosis baja en la comida de la tarde, aumentándolo a una dosis máxima a lo largo de semanas a meses (Reyes, 2016).

Los efectos secundarios (diarrea, flatulencia, distensión abdominal) están relacionados con la llegada de oligosacáridos al intestino grueso y se puede disminuir hasta cierto punto con un incremento de la dosis, estos agentes no deben ser utilizados en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, gastroparesia o una creatinina sérica superior a 2.0 mg/ 100ml, actualmente son los únicos disponibles para disminuir la elevación de la glucemia postprandial incluso en los diabéticos tipo 1 (American Diabetes Asociation, 2013).

Tiazolidinedionas

Mejoran la sensibilidad a la insulina en el músculo esquelético y disminuyen la producción hepática de glucosa, estimulan una redistribución de grasa de los sitios centrales a los periféricos, realizar pruebas de la función hepática antes de iniciar el tratamiento y seguirlas a intervalos regulares (cada dos meses durante el primer año y luego de manera periódica).

Puede aumentar el peso (2 a 3 kg), mínima disminución del hematocrito y aumento leve en el volumen plasmático, edema periférico e insuficiencia cardiaca congestiva, más frecuentes en personas tratadas con insulina, estos agentes están contraindicados en sujetos con hepatopatía o con insuficiencia cardiaca congestiva (clase III o IV) (Reyes, 2016).

Insulinoterapia en la Diabetes tipo 2

En la disfunción progresiva de las células beta que caracteriza a la DM2, la terapia de reemplazo con insulina  es necesario, y debe ser diseñado específicamente para cada paciente, y que la dosis coincida con sus hábitos dietéticos y de ejercicio, y de acuerdo a los valores de la

glucosa que se revelan a través del auto monitoreo (American Diabetes Asociation. Alexandría VA., 2009).

La terapia inicial, en sujetos delgados o que han perdido mucho peso, personas con nefropatía o hepatopatía de base, que impiden el uso de antidiabéticos orales y hospitalizados con enfermedad aguda, la insulinoterapia termina siendo necesaria en gran porcentaje, por la naturaleza progresiva del trastorno y el déficit relativo de insulina que se desarrolla en los diabéticos de larga evolución, se inicia con una dosis única de preparados insulínicos de acción intermedia o de acción prolongada, antes del desayuno (Neutral Protamine, Agedorn, NPH), o antes de acostarse (NPH, glargina, detemir).

Se puede incrementar la dosis de insulina en 10% con base en los resultados de las valoraciones de glucosa, puede usarse la insulina intermedia, tanto matutina como 1 hora antes de dormir, en combinación con agentes orales reductores de la glucosa (Biguanidas, inhibidoras de la glucosidasa alfa o Tiazolidinedionas), la combinación de inulina con una Tiazolidinedionas estimula el incremento ponderal y el edema, por lo que no es conveniente, a veces se incluye una combinación de insulinas de acción leve y larga, pero estos no permiten el ajuste de cada una de las insulinas por separado (Asociación Latinoamericana de Diabetes. Revista de la ALAD 2013., 2013.)

Agentes que intensifican las señales del receptor GLP1

Las Incretinas aumentan la secreción de insulina, ya que imitan los efectos de GLP1 endógeno, estimulan la secreción de insulina pancreática dependiendo de la glucosa, suprimiendo la producción de glucagón pancreático, retarda el vaciado gástrico y disminuye el apetito, su

principal ventaja es la disminución de peso, que es leve en la mayoría de los pacientes, y puede ser importante en algunos (Reyes, 2016).

Los efectos adversos son, náusea, vómito y diarrea, algunos individuos que reciben secreta gogos de insulina pudieran necesitar la disminución de sus dosis para evitar la hipoglucemia, este medicamento retrasa el vaciamiento gástrico y puede influir en la absorción de otros fármacos razón por la cual hay que coordinar el horario de administración, disminuir la dosis en presencia de insuficiencia renal crónica (American Diabetes Asociation. Alexandría VA., 2009).

Combinación con agentes hipoglucemiantes

Las combinaciones de agentes terapéuticos logran buenos resultados, las dosis son las mismas que cuando se usan solas, los mecanismos de acción del primero y segundo fármaco son diferentes, por lo que el control de la glucemia debe ser exhaustivo (Bustillo, 2005, pág. 381).

Si no da buenos resultados con la combinación de dos agentes (basado en la revaloración de A1C cada tres meses) habrá que agregar un tercer fármaco o insulina basal, ésta se vuelve necesaria conforme la enfermedad entra en una fase de deficiencia relativa de dicha hormona (como se observa en la DM2 de larga evolución), lo que es anunciado por un control glucémico inadecuado con uno o dos hipoglucemiantes orales, si no se alcanza el objetivo glucémico habrá que utilizar insulina o una combinación de fármacos (Asociación Latinoamericana de Diabetes. Revista de la ALAD 2013., 2013.).

Se debe poner atención a los trastornos asociados con este tipo de diabetes (obesidad, hipertensión, dislipidemia, patología cardiovascular) y a la detección y tratamiento de las complicaciones específicas, es de mucha importancia la reducción del riesgo cardiovascular, porque esta es  la primera causa de muerte en estos pacientes, iniciar simultáneamente los

intentos para alcanzar las cifras de referencia de la presión arterial y los niveles de lípidos, junto con los tratamientos hipoglucemiantes (Reyes, 2016).

Tratamiento no farmacológico

Los factores genéticos y ambientales los hábitos de estilo de vida y factores relacionados con las personas, son importantes en el desarrollo y progresión de la DM2. La dieta y la actividad física son elementos importantes en la prevención primaria de la diabetes y regulan la enfermedad y el desarrollo de sus complicaciones crónicas (Dib, 2009).

**Terapia de Nutrición Médica**

Es importante en la prevención, manejo de la diabetes existente y retardar la tasa de desarrollo de complicaciones de la diabetes, por lo tanto, es importante en todos los niveles de prevención de ésta patología, los objetivos de la TNM se encuentran:

Mantener niveles de glucosa en sangre con un rango normal o cerca de lo normal como sea posible, perfil lipídico que reduzca el riesgo de enfermedad vascular y niveles de tensión arterial en rangos normales o cerca de lo normal.

Evitar, o retrasar, el desarrollo de complicaciones crónicas mediante la modificación de ingesta de nutrientes y del estilo de vida.

Abordar las necesidades nutricionales individuales, hay que tener en cuenta las preferencias personales y culturales y la disposición al cambio (Bustillo, 2005, pág. 373).

La American Diabetes Associatión ha elaborado recomendaciones para la TNM y los cambios en el estilo de vida, las cuales han sido acogidas y puestas en práctica en nuestro país, entre las cuales tenemos:

Hidratos de carbono

Una dieta que incluya carbohidratos de las frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y leche baja en grasa.

Los alimentos que contienen sacarosa pueden ser sustituidos por otros hidratos de carbono en el plan de alimentación.

Consumir una variedad de alimentos que contengan fibra.

Grasa y Colesterol

Limitar las grasas saturadas a < 7% de  las calorías totales.

El consumo de grasas trans debe ser minimizado.

Disminuir el colesterol de la dieta a < de 200 mg/día.

Consumir dos o más porciones de pescado por semana ya que proporcionan ácidos grasos omega 3 poliinsaturados (American Diabetes Asociation, 2013).

Proteínas

En diabéticos con función renal normal, no hay pruebas suficientes para sugerir que el consumo habitual de proteínas deba modificarse.

Alcohol

Si los adultos con diabetes eligen utilizar alcohol, la ingesta diaria debe limitarse a una cantidad moderada (una bebida al día o menos para mujeres y dos bebidas por día o menos para los hombres).

Micronutrientes

-No hay pruebas claras del beneficio de suplementos vitamínicos o minerales en las personas con diabetes (en comparación con la población general) que no tienen deficiencias subyacentes (Bustillo, 2005, pág. 374).

## Cambios en el estilo de vida

Frecuencia y tipo de ejercicio

Los adultos de más de 18 años de edad deben realizar 150 minutos de ejercicios físicos aeróbicos semanales de moderada intensidad o 75 minutos semanales de ejercicio vigoroso.

- Se sugieren que de ser posible los adultos mayores de más de 65 años de edad o discapacitados, sigan las guías generales para adultos.

- Si no hay contraindicaciones, los pacientes diabéticos deben realizar por lo menos dos sesiones semanales de ejercicio de resistencia (ejercicio con pesas y máquinas de pesas).

Dejar de fumar disminuye el calibre de los vasos sanguíneos y por ende mejora el suministro de oxígeno a los tejidos (Guías de práctica clínica en el SNS., 2008).

## La familia

### Definiciones:

Etimológicamente la palabra familia no se ha establecido de forma precisa, algunos afirman que proviene del latín fames = hambre y otros del término famulus = sirviente; por lo que se piensa que originalmente, familia se refería: al grupo conformado por criados y esclavos que un hombre tenía como propiedad (Perez, 2008)

Para la OMS la familia se delimita entre los miembros del hogar emparentados entre sí que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan".

En términos científicos, hablar de familia, desde el inicio de los tiempos como la célula, conjunto o grupo originario de la sociedad; grupo que se ha configurado en términos conservadores u ortodoxos, por todas aquellas personas con las cuales se comparten objetivos de vida así como algún parentesco (de consanguinidad o no): madre, padre, abuelos, hermanas y hermanos, tías y tíos, primas y primos. (Oliva.E, 2014)

Para las ciencias sociales familia es "la unidad, social básica formada alrededor de dos o más adultos que viven en la misma casa y cooperan en actividades económicas, sociales y protectoras en el cuidado de los hijos propios o adoptados" (Armas. N, 2007, pág. 22).

## La familia como sistema

Jorge Maldonado, terapeuta familiar, indica “ante el paradigma analítico, fragmentado, mecanicista y de causalidad lineal de las ciencias clásicas -basadas en las leyes ciegas de la naturaleza- el esquema sistémico platea la necesidad de la exploración científica de las totalidades, de las relaciones, de las dimensiones holísticas del mundo”, además dice: “mirar el mundo con el enfoque de la Teoría General de Sistemas no significa -en absoluto- abandonar la profundización de un elemento o de un segmento específico de un todo. Al contrario esta teoría plantea acoger los conocimientos más importantes sobre cada uno de los elementos del todo, enriquecerlos con las interrelaciones e interacciones entre ellos, para poder aprehender la dinámica del todo. No obstante el amplio desarrollo de la ciencia en todos los campos, que la ha llevado a fragmentaciones y subespecializaciones, es posible buscar principios aplicables a sistemas en general sean de naturaleza física, biológica o sociológica” (Armas. N, 2007, pág. 23).

Según Bertalanffy en su teoría general de sistemas, la ciencia había acumulado gran cantidad de conocimientos que en cada área generó sub-especialidades, las ciencias médicas estaba se centraba en los microcosmos: células, enzimas, compuestos químicos, etc., por lo que manifiesta: “la ciencia clásica procuraba aislar los elementos del universo observado. Ahora hemos comprendido que para aprender no se requieren solo los elementos, sino las relaciones entre ellos” (Armas. N, 2007, pág. 23).

Bertalanffy manifiesta: “los sistemas son conjuntos de elementos en interacción”.

Existen dos tipos de sistemas: cerrados: están aislados del medio circundante (ejemplo, procesos químicos entre sustancias reactantes) y los abiertos: los que se encuentran en constante interacción con su entorno, los seres vivos y las organizaciones humanas se consideran sistemas

abiertos, los sistemas se regulan por leyes con límites que demarcan su individualidad (Armas. N, 2007, pág. 24).

**Estructura y función de los sistemas**

**Tabla 3**

Los componentes de los sistemas son:

| | |
|---|---|
| Los integrantes | Son los elementos que conforman el sistema |
| La estructura | es el orden de sus integrantes |
| Los procesos | son las interacciones (reglas, roles, comunicación), se dan entre los integrantes, dinamizan y regulan el sistema |
| La función | es el orden de los procesos |
| La funcionalidad | la relación entre estructura y función establecen la jerarquía en el sistema |

**Propiedades de los sistemas**

Estas permiten su funcionamiento y son las siguientes:

Límites.- son barreras (líneas) que separa un sistema de otro y cumple importantes funciones, definen la identidad y da sentido de pertenencia a sus miembros, y estas son pilares fundamentales de la convivencia social, en relación a la familia la interacción con exterior los límites son permeables, lo que garantiza el contacto con la sociedad.

Todas las barreras son visibles en la familia, cuando una nueva pareja inicia necesita su propio espacio, lo que indica la importancia de los límites de la nueva familia (Armas. N, 2007).

Totalidad.- los integrantes interactúan entre sí, o sea realizan una conjugación vital entre ellos, ejemplo: el cuerpo humano no es la suma de órganos sino la comunicación constante entre ellos, la familia actúa como una totalidad, si un miembro sufre, afecta a toda la familia.

Equiafinidad.- es conseguir los objetivos básicos, desde diferentes frentes o caminos y los objetivos universales son: afecto, procreación, protección y socialización, aunque haya condiciones difíciles como: pobreza, falta de educación, desocupación; siguen hasta conseguir sus metas.

Retroalimentación.- se dice que toda señal enviada de un sistema a otro genera una respuesta, que retorna al emisor, así los sistemas regulan sus respuestas, en los humanos el elemento que retroalimenta es la comunicación.

Homeostasis.- propiedad de los sistemas de mantener constancia y estabilidad a pesar de los eventos de cambio, es el logro del equilibrio pese a las crisis de cambios sociales, lo que da estabilidad a los miembros en el camino hacia el logro de sus metas.

Calibración o Adaptación.- son los mecanismos del sistema familiar para lograr la homeostasis a pesar de los cambios, debe existir adaptaciones constantes a los sucesos o cambios tanto de roles y como de comunicación, pero si hay crisis mayores como muerte inesperada, despido intempestivo, la cárcel necesitan de todos los recursos, habilidades y posibilidades para superarla, si un solo miembro se carga del problema hay mal adaptación que lo llevará a la disfuncionalidad.

Entropía.- es el desorden, los sistemas desatendidos avanzan hacia el caos, para evitar el caos la familia requiere reglas tanto implícitas, secretas otras explícitas para una convivencia de

respeto, las reglas limitan los comportamientos de los miembros y mantiene estable un sistema (Armas. N, 2007, págs. 25-26-27).

**Funciones de las familias**

La familia es un sistema aparecida junto a la humanidad, existen funciones universales inherentes a las familias, que son:

Función reproductora**.-** La reproducción humana se inicia con la pareja lo que asegura la existencia de la familia y por ende la humanidad, y los padres asumen el cuidado de los hijos pequeños.

Función afectiva.- la relación de familia se basa en el amor y los afectos **y** no solo en satisfacer las necesidades orgánicas (alimentos, vestidos, etc.).

Función socializadora.- la familia es el primer contacto social de las personas, puede reproducir en su seno lo que sucede en el macro sistema social y genera cambios que las comunidades y sociedades necesitan.

Estas son las funciones básicas y universales, pero también existen tareas internas, De la Revilla propuso las siguientes funciones: (Armas. N, 2007, págs. 28-29)

Comunicación.- nos permite cumplir tareas ya tanto una caricia, un grito, el silencio comunican.

Afectividad.- el amor es sinónimo de familia, ya que los afectos se comunican.

Apoyo**.-** la solidaridad permite el desarrollo de los miembros de la familia.

Adaptabilidad**.-** la familia debe adaptarse a los acontecimientos que le suceden.

Autonomía.- es el sentido de pertenencia a un núcleo humano y promueve el respeto y la autonomía a cada miembro.

Reglas y normas.- un grupo humano requiere organizarse mediante regulaciones, roles claros y niveles de jerarquía par a un buen funcionamiento (Armas. N, 2007, pág. 28).

**Subsistemas familiares**

Las familias están integradas por: padre, madre, hijos. Cada uno es un sistema particular, formado por sistemas orgánicos (respiratorio, cardiovascular, etc.) y la célula como unidad funcional.

Según Salvador Minuchín, que acuñó la palabra holón, que viene de hol = todo y on = parte, las familias se componen de varios subsistemas u holones, es un todo en sí misma y constituye una pequeña parte del gran sistema social, existen varios holones familiares:

Holón conyugal.- es la interrelación entre esposos, debe crear límites que lo protejan de las necesidades y exigencias de otros subsistemas, con el matrimonio no deben desvincularse de familiares y amigos, al venir los hijos debe marcar límites permeables entre padres e hijos.

Holón parental.- se establece en la relación entre padres e hijos y aparece al nacer los hijos y debe asumir su rol paterno, así la pareja se separe el rol debe mantenerse.

Holón fraterno.- nace de la relación entre hermanos, y es una de las más beneficiosas, aquí aprende a jugar, negociar y compartir, debe tener límites claros, que deben proteger de la interferencia de los adultos y puedan ejercer sus derechos.

Holón individual.- permite individualizar a cada miembro de la familia y no perder su desarrollo privado y personal.

Otros subsistemas.- en el grupo familiar pueden formarse otros subsistemas integrados solo por hombres o solo por mujeres, puede haber alianzas unión de dos personas que se dan apoyo mutuo, coalición unión de dos o más personas en contra de otras, ésta implica disfuncionalidad (Armas. N, 2007, pág. 31).

**Roles al interior de la familia**

El rol se define en función de la posición de un miembro dentro del sistema, se forma de acuerdo a los roles del resto, así el padre cumple rol de esposo y padre, los roles están enmarcadas bajo reglas y expectativas determinadas por la familia y la sociedad.

Rol de esposos.- se establece cuando un hombre y una mujer deciden juntar sus vidas para formar pareja, debe haber respeto y compañerismo en el proceso de formar la familia, se debe conseguir complementariedad y acomodación mutua en una relación de respeto, el rol de esposos no debe perderse en el trajín de la familia.

Rol parental.- se establece el momento en que la pareja tiene un hijo. Y deben cumplir la función de protección y guía, los padres actuales deben ser autoritativos, ser padres es un proceso difícil, la familia debe ser un sistema democrático, con jerarquías y reglas, la jerarquía más alta debe ser compartida por ambos padres.

Rol de hermanos.- se relaciona con el rol fraterno, a los hermanos se imita, con ellos se juega, se comparte, se negocia, se coopera y se compite, se aprende a ser aliados y compañeros, plantear puntos de vista diferentes, aquí se prepara para la convivencia.

**Tipos de familia**

Existen varias formas de organización familiar y de parentesco así tenemos:

La familia extensa o consanguínea: se compone de más de una unidad nuclear, se extiende más allá de dos generaciones y está basada en los vínculos de sangre de una gran cantidad de personas, incluyendo a los padres, niños, abuelos, tíos, tías, sobrinos, primos y demás; por ejemplo, la familia de triple generación incluye a los padres, a sus hijos casados o solteros, a los hijos políticos y a los nietos (Rojas, 2002).

Familia nuclear o elemental: es la unidad familiar básica que se compone de esposo (padre), esposa (madre) e hijos. Estos últimos pueden ser la descendencia biológica de la pareja o miembros adoptados por la familia. (Saavedra.J)

Personas sin familia: aquí se incluyen adultos solteros; divorciados, viudos y ancianos que viven solos.

Equivalentes familiares: individuos adultos que conviven en el mismo hogar, sin constituir un núcleo familiar, Ejemplo: amigos que viven juntos compartiendo el espacio físico y la comida, aquí se incluyen parejas de homosexuales.

Familia corporativa: grupos de personas que viven bajo un mismo techo y se organizan en actividades importantes desarrolladas para el bien común, ej.: comunidades religiosas, kibutz en Israel, familias agrarias de los andes.

Familia ampliada: una de las familias citadas con anterioridad, puede ampliarse con la presencia de un pariente con lazos de consanguinidad más lejanas, ejemplo: familia nuclear que tiene una tía abuela que viven con ellos, aquí encajan familias que tienen en su seno a personas

sin lazos de consanguinidad, ejemplo: familia nuclear más ayudante doméstica puertas adentro. (Armas. N, 2007, pág. 50)

**Modelo Circunflejo de Olson**

Según Olson funcionamiento familiar es la interacción de vínculos afectivos entre miembros de la familia (cohesión) y que puede ser capaz de cambiar su estructura con el fin de superar las dificultades evolutivas familiares (adaptabilidad) (Schmidt, 2010).

Es un modelo que facilita el diagnóstico familiar usando la perspectiva sistémica, proporciona una tipología de familia sobre una base de dos variables (Martínez, 2006):

Adaptabilidad.- se centra en la habilidad de la familia para cambiar sus estructuras, roles y normas en respuesta a las exigencias que se plantean y comprenden: Liderazgo familiar, control, disciplina, forma de negociación, relación de roles, reglas de relaciones (Medellín, 2012).

El comportamiento que asumen estos elementos en su conjunto permite distinguir cuatro niveles de adaptabilidad en un continuo de alto-bajo que dan origen a diferentes tipos de familia: Rígida: excesiva responsabilidad, normas inflexibles.

Estructurada: organizadas, centradas y el liderazgo es de los padres, responsabilidades y normas definidas.

Flexible: familia democrática, liderazgo distribuido, apoyo en el pensamiento autónomo de los miembros.

Caótica: falta de responsabilidad y de límites familiares, no hay nomas y las reglas cambian constantemente.

**Cohesión familiar**

Definición

Grado de unión emocional percibida por el sujeto respecto a su familia, considerando entre otros aspectos: vinculación emocional, implicación familiar, coaliciones padres-hijos, fronteras internas y externas de la familia (límites, tiempo, espacio, amigos, intereses y ocio) y toma de decisiones. (Muner.J, 2014)

También se dice que es el grado en que los miembros de la familia se interesan por ella, se comprometen con ella y se ayudan mutuamente.

La Cohesión se define como «el vínculo emocional que los miembros de la familia tienen unos con otros y el grado de autonomía personal que experimentan.» Evalúa el grado por el cual los miembros están conectados o separados del resto de la familia. Esta dimensión se define por los vínculos emocionales que cada miembro tiene con el otro. (Ferrer.P, 2013)

El modelo se presenta como una serie de cuestionarios auto-aplicados para la evaluación de la cohesión, la adaptabilidad y la comunicación mediante una escala tipo Likert de cinco opciones: casi siempre, muchas veces, a veces sí / a veces no, pocas veces, casi nunca. Se pudiera administrarse en dos ocasiones con el objetivo de evaluar la familia real, y otra para evaluar cómo le gustaría ser, familia ideal

Las dimensiones cohesión y flexibilidad son curvilíneas (disfuncionales en los extremos) y cada una está dividida en cuatro niveles: cohesión: (1) desapegado, (2) conectado, (3) separado y (4) apegado; adaptabilidad: (1) caótico, (2) flexible, (3) estructurado y (4) rígido.

**Cuestionario FACES III**

Es la tercera versión de la serie de escalas FACES y ha sido desarrollada para evaluar dos de las principales dimensiones del Modelo Circumplejo: cohesión y flexibilidad (adaptabilidad) familiar **(Schmidt, 2010)**.

FACES III, 1985, está compuesto de 20 ítems, siendo los ítems pares para la evaluación de la adaptabilidad (10 ítems) y los impares para la evaluación de la cohesión (10 ítems). (Armas. N, 2007)

La escala se muestra cualitativamente, pero cada ítem tiene un valor cuantitativo

Siempre = 5. Casi siempre = 4. Algunas veces = 3. Casi nunca =2. Nunca = 1.

De acuerdo a esto las familias se clasifican:

Por su cohesión (preguntas impares):

**Tabla 4**

Por su cohesión (preguntas impares):

| | |
|---|---|
| Familias desvinculadas | 10 a 34 puntos |
| Familias separadas | 10 a 34 puntos |
| Familias conectadas | 41 a 45 puntos |
| Familias amalgamadas | 46 a 50 puntos |

**Tabla 5**

Por su adaptabilidad (preguntas pares):

| | |
|---|---|
| Familias rígidas | 10 a 19 puntos |
| Familias estructuradas | 20 a 24 puntos |
| Familias flexibles | 26 a 28 puntos |
| Familias caóticas | 28 a 50 puntos |

**Adherencia al tratamiento**

Definición.

Es el compromiso activo, voluntario y colaborador del paciente, en el tratamiento de su enfermedad, al seguir una terapia mutuamente acordada en el establecimiento de metas terapéuticas, planear el tratamiento y la implementación de regímenes, así como también compartir la responsabilidad con los prestadores de asistencia sanitaria (Ortego & M., 2007).

En el 2003 la OMS lo definió como: "el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario" (Dilla, 2009.)

También se define como la medida en que la conducta del paciente en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de su estilo de vida coincide con las indicaciones dadas por su médico.

La adherencia terapéutica es un fenómeno complejo, que está condicionado por múltiples factores de diversa naturaleza. Sin embargo, es un comportamiento humano, modulado por

componentes subjetivos, y en esta dimensión debe ser esencialmente comprendido, abordado e investigado. (Troncoso.C, 2013)

Según Sackett y Haynes (1975) es el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente en relación con los medicamentos que ha de tomar, con las recomendaciones de los profesionales de la salud que le atienden.

Según la OMS la adherencia terapéutica en pacientes de los países desarrollados que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50% y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. (Martín Alfonso, 2006).

En Estados Unidos solo el 2% de los diabéticos cumplen con las pautas terapéuticas de la Asociación Americana de Diabetes. (Terechenko, Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnósticos de diabetes mellitus tipo II., 2015)

En un estudio se reporta que el 56% de los encuestados relata presentar buena adherencia al tratamiento en base al test de Morisky-Green Levine pudiendo discriminarse las siguientes características: casi el 80% de los encuestados refiere no olvidar se de tomar la medicación y un porcentaje aún más alto los toma a las horas indicadas (88%). El 86% no abandona la medicación aunque se encuentre bien. Más de dos tercios no dejan de tomar la medicación a pesar de no sentirse bien con ella (65%).

Médicos de Familia han identificado que la mayor falencia en la población encuestada es la adquisición de hábitos saludables por lo que se sugiere insistir en la adquisición de los mismos en cuanto a dieta sana y ejercicio lo que debe ser parte de la rutina en todo individuo más allá que

presente o no factores de riesgo para contraer enfermedades crónicas no transmisibles (Del Duca, 2013).

Educar desde la infancia a la población para generar buenas conductas alimenticias y deportivas es parte vital de nuestro actuar como médicos de familia, ya que el seguimiento longitudinal es factible en la población entrevistada. (Terechenko, Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnósticos de diabetes mellitus tipo II., 2015)

La evaluación real del grado de adherencia terapéutica requiere instrumentos de medición confiables, así como también encaminar los trabajos de investigación por enfermedades y valorar el comportamiento de este problema en subgrupos importantes como mujeres, niños, ancianos y poblaciones marginales. (Martín Alfonso, 2006).

El instrumento utilizado para esta investigación es el Test de Morisky-Green Levine: validado para usar en diversas enfermedades crónicas, inicialmente se usó para valorar el cumplimiento del tratamiento de hipertensión arterial, valora si el enfermo adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica y consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste, con respuesta dicotómica si/no que refleja la conducta del enfermo respecto al tratamiento (Rodríguez, 2008).

Se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplido, proporciona información sobre las causas del incumplimiento, se debe preguntar durante la conversa y de manera cordial, y son las siguientes:

¿Alguna vez olvidó tomar los medicamentos para su enfermedad?

¿Toma el medicamento a las horas indicadas?

¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado?

Cuándo se siente bien, ¿deja de tomar el medicamento?

Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja de tomarlo?

Se considera cumplidor si responde correctamente a las cuatro preguntas o sea: No/Si/No/No.

Hay una variante en la que se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea No, así se consigue que para ser cumplidor se deba responde las cuatro preguntas de la misma forma: No/No/No/No, la pregunta es, ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?, para este estudio se utilizó ésta opción (Rodríguez, 2008).

Las consecuencias médicas o clínicas de una deficiente adherencia terapéutica son diversas. Se puede mencionar la falta de respuesta terapéutica con expresión en cuestiones como retrasos en la curación, recaídas y aparición de complicaciones; la valoración errónea de la efectividad real del tratamiento con un aumento o disminución innecesario del número de dosis, el cambio de tratamiento con la introducción de otros medicamentos más potentes y tóxicos con el riesgo de la aparición de efectos secundarios agudos o la dependencia a largo plazo del uso del medicamento (Martín Alfonso, 2006).

**Importancia**

Esta toma importancia cuando la OMS en el 2011 lanza el Proyecto Mundial sobre Adherencia Terapéutica a Largo Plazo en el que manifiestan:" la adherencia deficiente al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial de alarmante magnitud", incluso en países desarrollados no alcanza ni el cincuenta por ciento (Del Duca, 2013).

Aquí hay que tener en cuenta dos conceptos:

Los profesionales de la salud debemos adiestrarnos para lograr la adherencia terapéutica.

La comunidad y las organizaciones de pacientes son un factor clave para lograr la adherencia.

**Elementos que inciden en la adherencia**

Factores socioeconómicos (accesibilidad)

Costo de la medicación, costo del transporte para acceder al medicamento, falta de redes de apoyo efectivo que faciliten el acceso, creencias acerca de la enfermedad y su tratamiento (Del Duca, 2013).

Factores relacionados a la enfermedad

Conocimiento de la enfermedad (promoción y prevención de la misma), sintomatología, abandono en la mejoría, abandono en la peoría, tiempo de evolución-historia natural de la enfermedad (Ortego & M., 2007).

Factores relacionados al tratamiento

Confianza en la efectividad del mismo, cambios en el estilo de vida, temor a las reacciones adversas, cantidad de fármacos, duración del tratamiento, polifarmacia terapéutica.

Factores relacionados al paciente

Creencias respecto al tratamiento y su efectividad, el proceso salud-enfermedad, culturales (no vacunar a los hijos), situaciones como stress, enfermedades psiquiátricas, enfermedades neurodegenerativas, pérdida de memoria, motivación de solicitar ayuda a efectos de afrontar y confrontar (Del Duca, 2013).

Efectos relacionados al equipo asistencial

Relación médico-paciente inadecuada, falta de conocimiento y preparación para manejar enfermedades crónicas, falta de accesibilidad a los medios adecuados para diagnóstico, antagonismo terapéutico y/o interacción entre prescripciones con alimentos y fármacos (Ortego & M., 2007).

# CAPITULO III

.

## Problema de Investigación

¿Cómo influye la cohesión familiar en la adherencia al tratamiento por vía oral en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 que acuden al centro de salud la Concordia?

## Objetivos

Objetivo general.

Determinar la influencia de la cohesión familiar en la adherencia al tratamiento por vía oral en pacientes diagnosticados de DM tipo 2 que acuden al centro de salud la Concordia.

Objetivos específicos.

Establecer el nivel de cohesión familiar en la adherencia al tratamiento por vía oral en pacientes diagnosticados de DM2 que acuden al centro de salud la Concordia.

Constatar el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos considerando la escala de Morisky-Green Levine.

Determinar la relación que existe entre la cohesión familiar y la adherencia al tratamiento vía oral (hipoglucemiantes orales) de los pacientes afectados de diabetes mellitus tipo 2.

**Hipótesis**

Una buena relación de familia (cohesión) mejora la adherencia al tratamiento en pacientes afectados de diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud La Concordia.

Una cohesión familiar limitada (alterada) afecta negativamente el grado de adherencia en los pacientes de diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud La Concordia.

**Metodología**

**Operacionalización de variables**

El cuadro correspondiente a la operacionalización de las variables de estudio se expone en los anexos.

## Tipo de estudio

Se realizó un estudio de corte analítico transversal con pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2, del centro de salud La Concordia.

## Universo y Muestra

Tamaño de muestra. Al centro de salud la Concordia acuden regularmente a las actividades programadas, aproximadamente 200 pacientes diagnosticados de Diabetes mellitus tipo 2. Por lo que se consideró pertinente de acuerdo al cálculo de la muestra y teniendo en cuenta un error de muestreo del 10%, se trabajó con un grupo de 90 personas que debían recoger las principales características de la población a estudiar.

## Criterios de inclusión.

Pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 con pruebas de laboratorio: Biometría Hemática Completa. Glucosa en ayunas. Glucosa postprandial. Prueba de tolerancia oral a la glucosa.HbA1c.Urea. Creatinina. Ácido úrico EMO.

Pacientes con tratamiento por vía oral.

Pacientes diabéticos, con o sin hipertensión, dislipidemia o antecedentes de enfermedad cerebro vascular (ECV) sin secuelas.

Mayores de 30 años.

Ambos sexos.

Que tengan resultados de laboratorio recientes (glucosa, colesterol, triglicéridos) por lo menos tres meses antes al momento de aplicación de la escala.

Pacientes que acepten entrar en el estudio, previa firma de consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

Quienes cursen con condiciones que alteren el control de la glicemia como el uso de la prednisona.

Historias clínicas incompletas, sin recabar laboratorios.

Complicaciones severas de DM tipo 2 y/o comorbilidad que no se mencione en los criterios anotados como de inclusión.

Encuestas incompletas, sin recabar laboratorios.

Quienes no acepten participar

**Variables de Estudio**

Las variables utilizadas en el análisis del estudio fueron; variables sociodemográficas como: edad, sexo, tipo de familia, número de integrantes de la familia. Para valorar la cohesión familiar se utilizó el Método Circunflejo de Olsen y su Escala Faces III. La adherencia al tratamiento por vía oral se valoró mediante el test de Morisky-Green Levine. (Anexo 3 muestra el detalle de la operacionalización de las variables).

**Procedimientos de Recolección de Información**

La información de la presente investigación por ser de tipo cuantitativo se recogió mediante instrumentos estandarizados entre los cuales están, para cohesión familiar Escala Faces III y para

Adherencia al tratamiento por vía oral el Test de Morisky-Green Levine, además se recabó información de las historias clínicas existentes en archivo de la unidad operativa, también se hizo firmar el respectivo consentimiento informado a los pacientes que acuden a consulta externa del centro de salud La Concordia.

## Análisis de datos

La información y datos recogidos fueron sistematizados y analizados mediante el programa SPSS versión 23.

## Aspectos Bioéticos

Toda la información y datos recogidos en ésta investigación fueron manejados en forma exclusiva por quien realizó la investigación, bajo completa confidencialidad, la misma que fue explicada en forma verbal y por escrito a todos los participantes, a cada paciente se solicitó su aprobación mediante la firma de un Consentimiento Informado, en ésta investigación no existió ningún tipo de riesgo para los participantes.

# CAPITULO IV

## Resultados

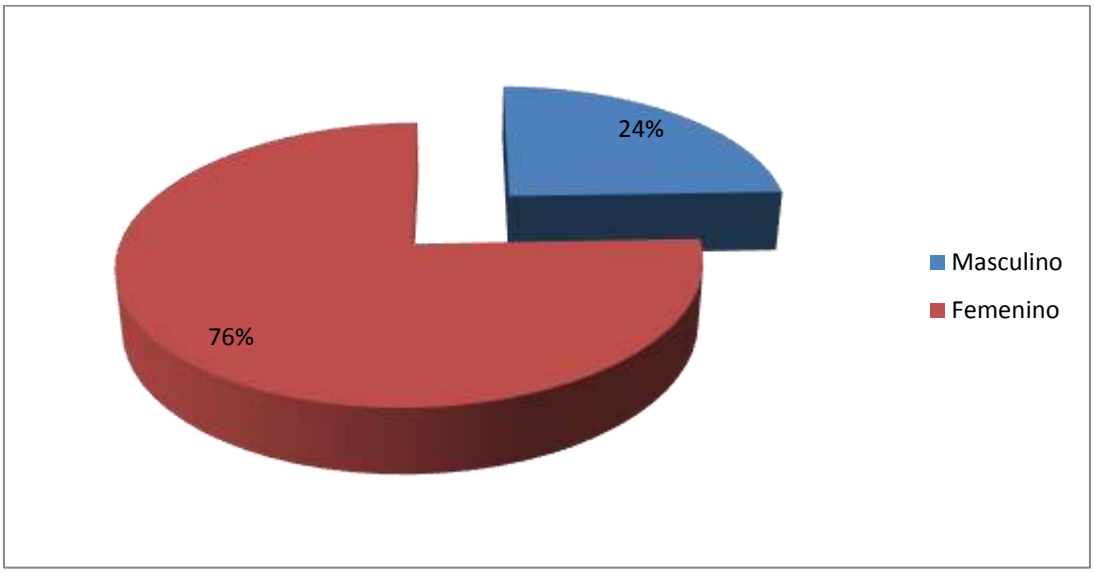
Descripción de la Población de Estudio

La población incluida en este estudio corresponde a noventa  pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus Tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud la Concordia.

El sexo predominante es el femenino con sesenta y ocho casos y el masculino con veinte y dos

**Ilustración 1**

Distribución de pacientes afectados de DM2 según sexo.




*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM tipo 2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

La edad de los pacientes oscila entre los treinta y seis a sesenta y cinco años, el sesenta por ciento de ellos se encuentra entre cincuenta y cinco a sesenta y cinco años.

**Tabla 6**

Características de los pacientes afectados de DM tipo 2 según edad.

| | Variables | Frecuencias | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| | **35 – 44** | 16 | 17.8 |
| **Edad** | **45 – 54** | 20 | 22.2 |
| | **55 – 65** | 54 | 60 |
| **Total** | | 90 | 100 |

*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

**Tabla 7**

De acuerdo a la clasificación de la tipología familiar se halló:

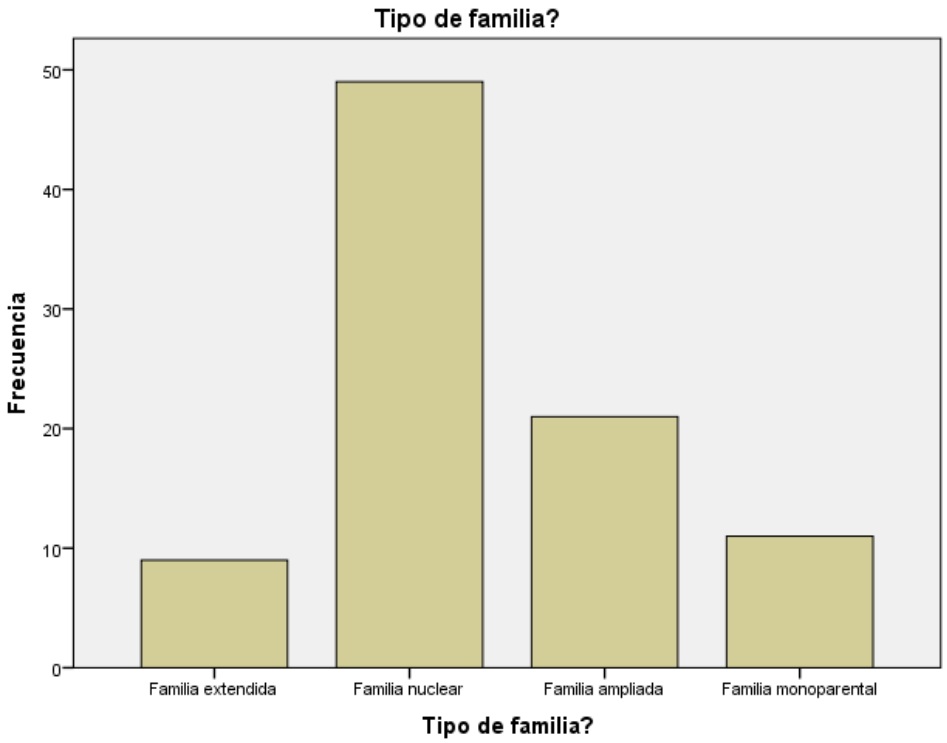
| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Familia extendida | 9 | 10,0 |
| Familia nuclear | 49 | 54,4 |
| Familia ampliada | 21 | 23,3 |
| Familia monoparental | 11 | 12,2 |
| Total | 90 | 100,0 |

*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

**Ilustración 2**

Características de los pacientes afectados de DM2, de acuerdo al tipo de familia.




*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

El rango de miembros integrantes de familias fue de uno a ocho personas

**Tabla 8**

Características de los pacientes afectados de DM2, de acuerdo al número de integrantes.

| Variable número de integrantes | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| **1-3** | 25 | 27.8 |
| **4-6** | 45 | 50 |
| **7-9** | 20 | 22.2 |
| **Total** | 90 | 100 |

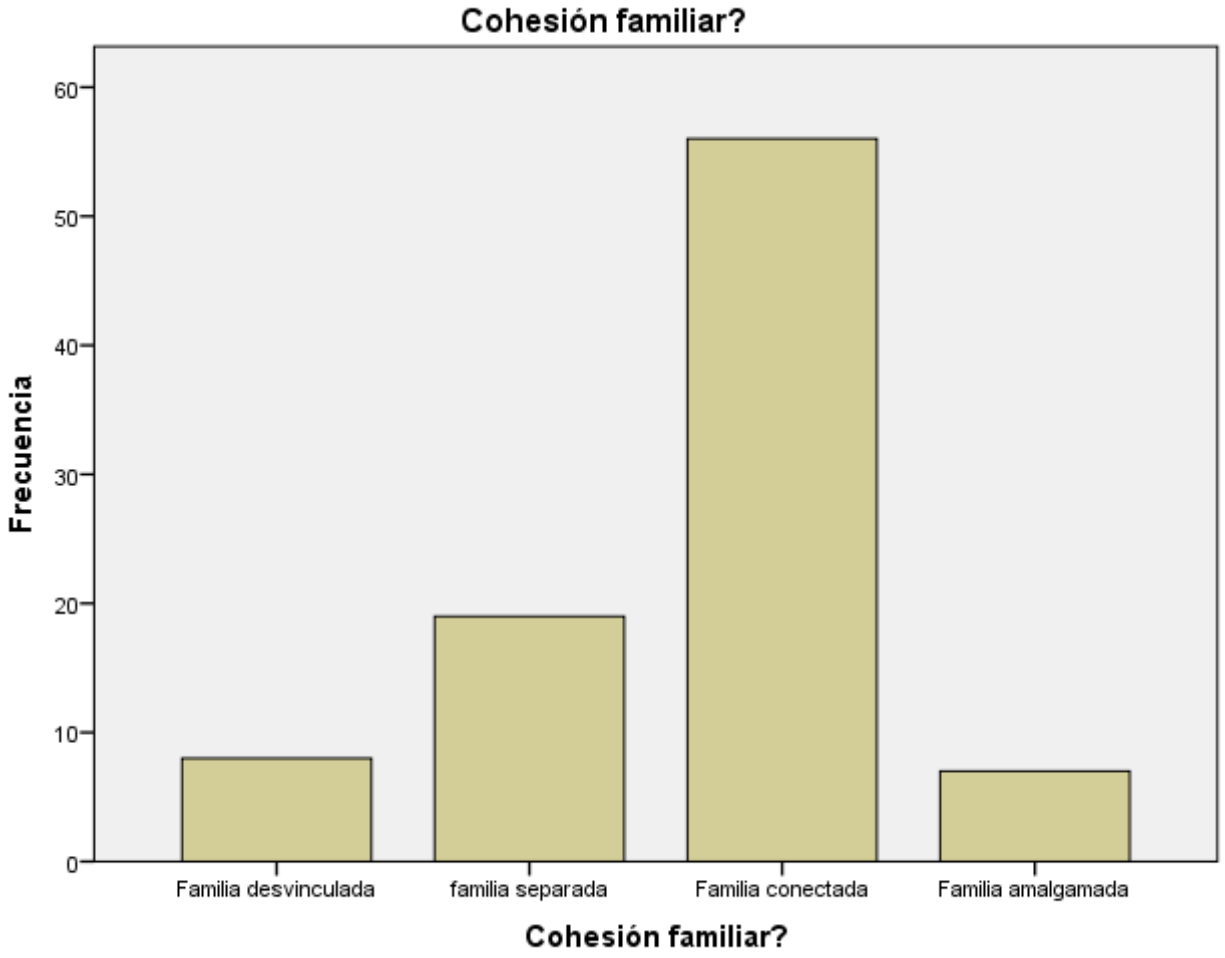
*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

De acuerdo al Tipo de cohesión familiar encontramos que: Sesenta y dos por ciento fueron conectadas, veinte y uno por ciento separadas, nueve por ciento desvinculadas y ocho por ciento amalgamadas

**Ilustración 3**

Distribución de pacientes afectados de DM2 de acuerdo a la cohesión familiar.



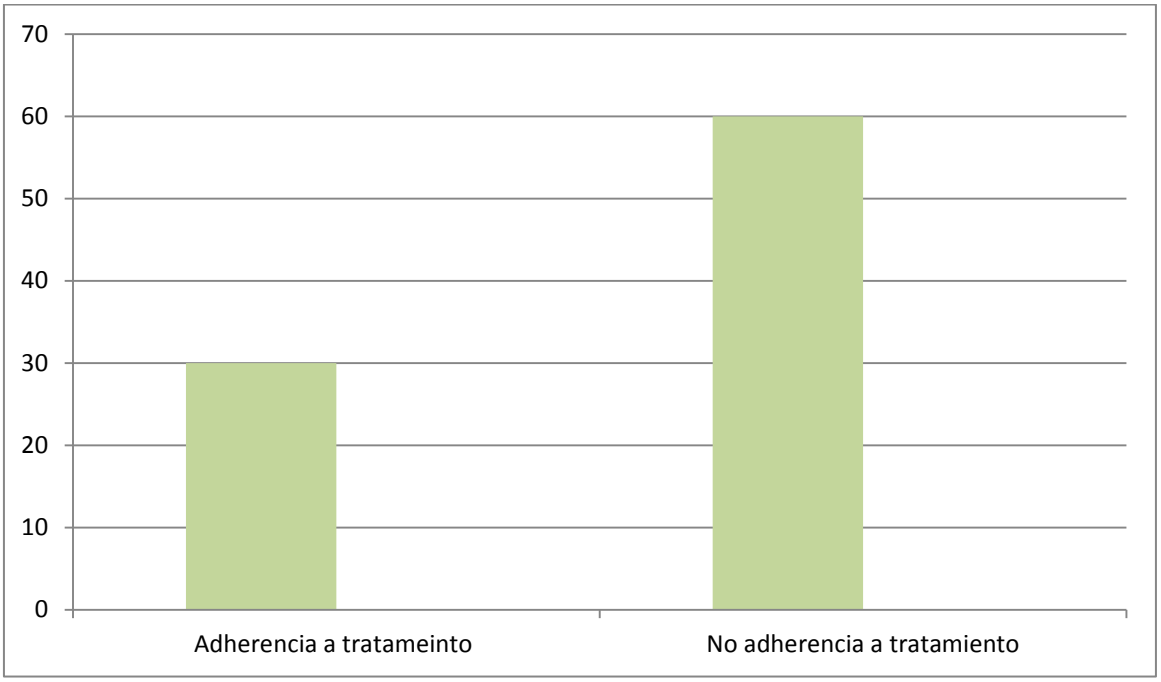

*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

Treinta y tres por ciento tiene adherencia al tratamiento y el sesenta y siete por ciento no presenta adherencia al tratamiento

**Ilustración 4**

Distribución de pacientes afectados de DM2 su relación con la adherencia.




*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

TABLAS CRUZADAS

Se realiza cruce de variables adherencia terapéutica-cohesión, el valor de chi cuadrado nos dio 8,57 con un grado de libertad, el cual equivale a 3,8 de significancia con un nivel de significancia de 0,05%, con este resultado se rechaza la hipótesis nula (no hay asociación entre variables) y se acepta la hipótesis alternativa.

Las variables adherencia terapéutica y cohesión familiar se encuentran relacionadas. El valor de p es estadísticamente significativo.

**Tabla 9**

Cruce de variables Adherencia al tratamiento-Cohesión dicotómica

| | | Cohesión dicotómica | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | | familias unidas | familias separadas | |
| Adherencia al tratamiento | si | 27 | 3 | 30 |
| | no | 36 | 24 | 60 |
| Total | | 63 | 27 | 90 |

*Fuente: encuestas a pacientes afectados de DM2 que acuden al CS La Concordia.*

*Elaborado por: Autor.*

# CAPITULO VI

## Discusión

La diversidad de trabajos realizados en torno a la diabetes discuten sobre los aspectos de: diagnósticos, epidemiológicos, sociales, económicos, terapéuticos, complicaciones a corto mediano y largo plazo.

A razón de Fuentes y Domínguez (2010-2013) en la Habana Cuba y de Quisiguiña (2010) de Ecuador quienes notifican la frecuencia de la enfermedad con mayor prevalencia en mujeres, datos que concuerdan con lo revelado en este estudio, donde encontramos la participación de un setenta y seis por ciento del género femenino, atribuible a factores dietéticos y estilos de vida.

La prevalencia de la enfermedad además está ligada a la edad comprendida desde la tercera década de vida con aumento en la quinta década, en este reporte se contó con la participación desde los treinta y seis a los sesenta y cinco años, con un sesenta por ciento de colaboradores en el rango de cincuenta y cinco a sesenta y cinco años. (Rodriguez, 2007)

Tomando en cuenta la familia como institución base de la sociedad y la implicación de convivencia con un enfermo crónico, es fundamental plantear la influencia que tiene esta con respecto a la adherencia al tratamiento, aspectos fundamentales que implican a la funcionalidad familiar en especial la cohesión de acuerdo al modelo circumplejo de Olson.

La Diabetes considerada como una enfermedad crónica, no solo debe ser vista como un padecimiento que agota recursos económicos del sistema familiar o del Estado, tiene que ser contemplada como una crisis que puede provocar cambios en la estructura y funcionalidad familiar.

La postura a tener en cuenta frente a la convivencia con un enfermo crónico puede ir direccionada a que este sea visto como una carga para el sistema familiar que tiene que asumir nuevos deberes de cuidado como la dieta adecuada, el realizar ejercicio adecuado, dejar de fumar, no consumir alcohol, evitar el sedentarismo, cambiar el estilo de vida. Las obligaciones como acudir a los controles de salud, tomar la medicina con los horarios establecidos, el autocuidado como el control de la glicemia dentro de este sistema.

La adherencia al tratamiento y el autocuidado por parte de la persona afectada por la enfermedad tiene aspectos beneficiosos que permitirán conllevar la enfermedad desde aspectos biológicos, psicológicos, y sociales; limitando las complicaciones, evitando los ingresos hospitalarios y mejorando la calidad de vida.

Una adecuada adherencia terapéutica se logrará cuando exista el compromiso de la familia para con el afectado al proporcionarle apoyo, brindarle seguridad afecto, confianza, disminuir la carga de responsabilidad, haciéndole ver que todos están a su lado y se preocupan por su seguridad, buscando disminuir el estrés que produce el saber que sufre de una enfermedad crónica.

En este estudio es notorio que la no adherencia terapéutica vía oral tiene mayor porcentaje y supera a la adherencia, lo que coincide con estudios, donde la adherencia terapéutica esta alrededor del cincuenta por ciento en países desarrollados,  y en países subdesarrollados es más baja (Dilla, 2009.). Otro estudio nos indica que veinte por ciento es adherente al tratamiento lo que coincide con nuestro estudio (Toledano, 2008).

La función de la familia como tal no cambia pues se mantiene el sentido de protección, afecto, provisión de recursos, procreación, con o sin la convivencia de un enfermo en el seno familiar, pero la estructura y funcionalidad familiar se afectan.

Se encontró en este estudio que las familias nucleares se presentan en mayor porcentaje, luego en orden descendente se ubican las familias ampliadas, las familias monoparentales y las familias extendidas, esto coincide con el estudio donde el ochenta y dos por ciento fueron familias nucleares (Mendoza, 2006).

Se estipula que los cambios en la estructura familiar son variantes dependientes del afectado, del rol que este desempeña y el grado de afectación de la enfermedad, todo esto hará que la familia deba adaptase a su realidad con la presencia de un enfermo crónico en su seno

Conocido es que en la mayoría de sociedades el padre establece las normas de comportamiento, convivencia, además es el modelo a seguir para los hijos pequeños y salvo excepciones es el proveedor del sustento de la familia. . (Armas. N, 2007, págs. 32-33)

Si el proveedor se enferma luego del shock inicial que conlleva el enterarse de su padecimiento, otro asume el rol, en la mayoría de casos es la madre quién asume la responsabilidad, en otros casos es el hijo mayor.

La madre que también es modelo a seguir, además es la fuente de afecto, cariño protección y amor incondicional, es la cuidadora de la familia, la que está pendiente de todos los detalles y actividades que la familia necesita para su bienestar.

Si la madre es la enferma de igual manera otro miembro asume el rol o sino comparten el rol y pueden ser las hijas, las abuelas, pero con menor énfasis con que lo hace la madre.

Los hijos son los que asimilan las enseñanzas impartidas por los padres, siguen los modelos paternos, también cumplen las reglas y tienen obligaciones que cumplir durante la convivencia familiar.

Cuando un hijo o hija se afecta, la madre les proporciona más cuidados por lo que descuida las otras responsabilidades, los hermanos también aumentan el cuidado de su salud.

Los abuelos/as son fuente inagotable de cariño, de enseñanza, poseen inmensa experiencia y sabiduría de tantos años vividos,

Cuando los abuelos son los afectados el cuidado se delega a los hijo/as, además son más vulnerables a la patología, incluso algunos casos necesitarán de cuidadores especiales para su restablecimiento.

En relación a los familiares cercanos existe una convivencia próxima, brindan apoyo tanto moral, económico, son quienes transmiten cultura, y ayudan en el bienestar familiar.

La estructura familiar cuando hay un enfermo diabético o enfermo crónico, sufrirá cambios, tanto en los roles, reglas y costumbres cotidianas, lo cual debe ser asumido por todos los miembros de la familia sin excepción sean adultos o niños.

La funcionalidad familiar que es la dinámica entre la estructura y función, el ambiente familiar influye en el individuo ya sea favoreciendo o inhibiendo su desarrollo, si la familia enferma se habla de disfuncionalidad, se hace ineficiente y no realiza sus funciones (Sánchez, 2011).

Debido a esto debe trabajar en mejorar la estructura y funcionalidad familiar para a la vez aumentar los niveles de adherencia terapéutica.

La cohesión se puede considerar como el ligue emocional que los miembros de una familia tienen entre sí, en este estudio encontramos de acuerdo al test Faces III existe predominio de familias conectadas y amalgamadas que son mayoría, lo que es sinónimo de familias unidas, después se ubica la combinación de familias separadas y desvinculadas, sinónimo de familias desunidas, que se relaciona con el estudio de Torres B. 2014 sobre cohesión- adaptabilidad familiar, en familias con un integrante diabético donde se ve que 39.3% es de semirelacionada y relacionada.

La cohesión se encontró más conectada y esto se relaciona con la adherencia terapéutica oral, debido a que cuando existen unión y funcionalidad familiar, la adherencia terapéutica va a mejorar, ya que tanto el afectado como su familia van a sobrellevar su problema con mayor interés.

# CAPITULO VII

## Conclusiones

1.- El género más afectado es el femenino, similar a los estudios revisados, lo que es producido por dieta alta en grasas y estilos de vida no acorde como sedentarismo, de acuerdo al estudio realizado, podría pensarse que son las mujeres quienes acuden a consulta con mayor frecuencia, a los hombres se les dificulta la asistencia a consulta su desempeño en actividades laborales

2. Teniendo en cuenta los múltiples factores como la edad, herencia, hábitos, se encontró una mayor frecuencia de afectados en el grupo de adultos mayores a quienes debemos apoyarles, brindarles orientación en el autocuidado para mejorar su calidad de vida.

3.- Existen más familias nucleares, la tendencia actual es ir a familias con pocos integrantes, de acuerdo la era moderna, lo que favorecería tener un control adecuado de sus integrantes y más aún si uno de ellos está afectado de diabetes

4.- De acuerdo a la cohesión encontramos más familias conectadas, hay más afectividad, tienen más cariño, lo que mejorar la adherencia terapéutica, el paciente tendrá mayor apoyo de su familia y seguridad al tomar su tratamiento.

5.- Hay una estrecha relación entre adherencia al tratamiento y cohesión, los pacientes crónicos presentan mejor adherencia cuando sus familias están cohesionadas lo cual es muy importante, porque esto contribuye al cuidado y la autoestima de las personas con diabetes.

**Recomendaciones**

1.- Dar educación y hacer hincapié en estilos de vida saludables a las mujeres que son las más afectadas, involucrando al resto de la familia, con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre la enfermedad con lo que esperamos disminuir la incidencia de afectados de DM2.

2.- Formación de club o sistemas de apoyo para intervenir en sedentarismo, cambios de estilo de vida, mejorar integración de las familias, lo que permitirá incluir al paciente diabético para en grupos comprometerle a disminuir los factores de riesgo de su enfermedad.

3.- Estudiar la adherencia al tratamiento en grupos formados (clubes) con el objetivo de ver si hay asociación, con sus costumbres y tradiciones, ya que los clubs son grupos para impartir los conocimientos, aquí nos enfocaríamos en lo relacionado a la adherencia al tratamiento.

4.- Investigar partes de la funcionalidad familiar, tanto cohesión como adaptabilidad, esto nos permitirá planificar estrategias encaminadas a mejorar la calidad de vida de los afectados y la de sus respectivas familias.

5.- El conocimiento sobre estructura y funcionalidad familiar por parte del personal médico del primer nivel contribuirá a la toma de decisiones y planes de manejo de pacientes con DM2

6.- Realizar  más estudios de la influencia de la estructura familiar y la adherencia al tratamiento, con la finalidad de estudiar otras partes del sistema que pueden influir en la adherencia terapéutica

.

**REFERENCIA**

# ANEXOS

## Anexo 1

Modelo de consentimiento informado según la OMS:

He leído la información, o me la han leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca de ello y mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente. Consiento voluntariamente y entiendo que tengo el derecho de retirar mi consentimiento sin que esto afecte el estudio de investigación actual o mi atención médica. Nombre del Participante (con letra de imprenta): _____ Firma del Participante: _____ Fecha _____ (Día/mes/año) Si es analfabeto Un testigo que sepa leer y escribir debe firmar (si fuera posible, esta persona debe ser seleccionada por el participante y no debe tener ninguna conexión con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos deben incluir también el impreso de su huella digital. He presenciado la lectura exacta del documento de consentimiento al participante potencial, y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado el consentimiento libremente. 3 - Deseo que mi identidad sea eliminada de mi muestra de ..... (TIPO DE MUESTRA). - Deseo que mi identidad se mantenga con mi muestra de ..... (TIPO DE MUESTRA). Nombre del Testigo (con letra de imprenta): _____ e Impreso de la huella digital 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 al participante potencial, y el individuo ha tenido la oportunidad para hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado el consentimiento libremente. Nombre del Investigador (con letra de imprenta): _____ Firma del Investigador: _____ Fecha _____ (día/mes/año) Copia proporcionada al participante _____ (nombre consignado por el investigador)

**Anexo 2**

FACES III (D.H. Olson, J. Portner e Y. Lavee).

Versión en español

Instrucciones: Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado:

| | Describa su familia: | Nunca 1 | Casi nunca 2 | Algunas veces 3 | Casi siempre 4 | Siempre 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí | | | | | |
| 2 | En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas | | | | | |
| 3 | Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia | | | | | |
| 4 | Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina | | | | | |
| 5 | Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos | | | | | |
| 6 | Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad | | | | | |
| 7 | Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia | | | | | |
| 8 | Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas | | | | | |
| 9 | Nos gusta pasar el tiempo libre en familia | | | | | |
| 10 | Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Nos sentimos muy unidos | | | | | |
| 12 | En nuestra familia los hijos toman las decisiones | | | | | |
| 13 | Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente | | | | | |
| 14 | En nuestra familia las reglas cambian | | | | | |
| 15 | Con facilidad podemos planear actividades en familia | | | | | |
| 16 | Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros | | | | | |
| 17 | Consultamos unos con otros para tomar decisiones | | | | | |
| 18 | En nuestra familia es difícil identificar quién tiene la autoridad | | | | | |
| 19 | La unión familiar es muy importante | | | | | |
| 20 | Es difícil decir quién hace las labores del hogar | | | | | |

## Anexo 3

### Test de Morisky-Green Levine para evaluar adherencia al tratamiento

| | | |
|---|---|---|
| ¿Alguna vez olvido tomar sus medicamentos para su enfermedad? | si | no |
| ¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado? | si | no |
| Cuándo se siente bien, ¿deja de tomar el medicamento? | si | no |
| Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja de tomarlo? | si | no |

Se consideran:

Adherentes (ADT) quienes contestan NO las cuatro preguntas.

No-adherentes (NADT) a quienes contestan SI a una o más.

## Anexo 4

Operacionalización de variables del estudio.

| Nombre de la variable | Definición | Tipo de variable | Escala | Indicador | Fuente |
|---|---|---|---|---|---|
| Sexo | Conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuas | Cualitativa | Masculino Femenino | Porcentaje % | Datos demográficos |
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento | Cuantitativa | Años | Mediana | Datos demográficos |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de familia | Según la organización mundial de la salud (oms), como “conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) Con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan”. | Cuantitativa | Familia extensa<br>Familia nuclear<br>Personas sin familia<br>Familia corporativa<br>Familia ampliada<br>Moderna-tradicional, urbana, rural, no parental | Mediana | Entrevista estructurada |
| Número de integrantes de la familia | Número de miembros que habitan en conjunto | Cuantitativo | Puedes hacer intervalos<br>1 a 3<br>4 a 6<br>7 a 9<br>10 y más | % de familias con determinado intervalo de miembros | Entrevista estructurada |
| Cohesión | | | 1.- desvinculado<br>2.- separado<br>3.- conectado<br>4.- amalgamado | Porcentaje % | Faces III |
| Adaptabilidad | Capacidad que tiene una familia para acomodarse, avenirse a diversas | Cualitativa | 1.- caótica<br>2.- flexible<br>3.- estructurada<br>4.-rigida | Porcentaje % | Faces III |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | circunstancias o condiciones | | | | |
| Adherencia al tratamiento | Predisposición que tiene el paciente para cumplir las indicaciones prescritas por su médico con respecto a su medicación | Cualitativa | Adherido<br>No adherido | Porcentaje % | Morisky Green |
| | | | | | |