



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
"DR. GUILLERMO DAVILA GARCIA"**

**T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
(MEDICINA FAMILIAR)**

**"FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES
DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N° 10"**

P R E S E N T A

VICTOR ERICK ROSAS GÓMEZ
Médico Residente de Segundo Año
HP/UMF N° 10 "DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA CERVANTES" DELEGACIÓN
SUR CDMX IMSS

ASESOR CLÍNICO:
SANDRA NAYELLI VELÁZQUEZ CORALES
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
CONSULTA EXTERNA DE MÉDICINA FAMILIAR
HP/UMF N° 10 "DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA CERVANTES" DELEGACIÓN
SUR CDMX IMSS

ASESOR METODOLÓGICO:
Manuel Millán Hernández
Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, noviembre de 2022.

Número de folio: **F-2022-3701-041**
Número de registro: **R-2022-3701-041**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**"FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES
DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N° 10"**

AUTORIZACIONES

VICTOR ERICK ROSAS GÓMEZ

Médico Residente de Segundo Año

MEDICINA FAMILIAR

HP/UMF N° 10 "DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA CERVANTES "DELEGACIÓN
SUR CDMX IMSS

SANDRA NAYELI VELÁZQUEZ CORALES

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

CONSULTA EXTERNA DE MÉDICINA FAMILIAR

HP/UMF N° 10 "DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA CERVANTES "DELEGACIÓN
SUR CDMX IMSS
ASESOR CLÍNICO

Manuel Millán Hernández

Especialista en Medicina Familiar

Maestro en Gestión Directiva en Salud

Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud

Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS

Departamento de Investigación en Educación Médica

Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

ASESOR METODOLÓGICO

**"FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES
DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N° 10"**

AUTORIZACIONES

DR. Alberto Rosendo Ruiz
DIRECTOR

HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 IMSS

Dr. Roberto A. Olivares Santos

ENC. COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 IMSS

Dr. Julio Antonio Flores Piña

ENC. COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 IMSS

Dr. Eric Omar Gallardo Alonso

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 IMSS.

**"FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES
DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N° 10"**

AUTORIZACIONES

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar División de Estudios de Posgrado Facultad de
Medicina Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Giovanni López Ortiz

Coordinador de Investigación Subdivisión de Medicina Familiar División de Estudios de
Posgrado Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de Docencia Subdivisión de Medicina Familiar División de Estudios de
Posgrado Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 37018.
H GRAL ZONA NUM 1-A

Registro COFEPRIS 17 CI 09 014 056

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 018 2018100

FECHA Miércoles, 25 de mayo de 2022

M.E. SANDRA NAYELLI VELAZQUEZ CORALES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N°10** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Eva María Herrera Baltazar

Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 37018

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3701**.
H GRAL ZONA NUM 1-A

Registro COFEPRIS **17 CI 09 014 056**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 018 2018100**

FECHA Jueves, 02 de junio de 2022

M.E. SANDRA NAYELLI VELAZQUEZ CORALES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FUNCIÓN FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF N°10** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-3701-041

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dra. MARIA DE LOURDES GONZALEZ HERNANDEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3701

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, quienes han sido un motor importante a lo largo de esta carrera y un ejemplo a seguir de trabajo, esfuerzo y dedicación.

A mi padre y abuelo donde quiera que estén, espero se sientan muy orgullosos de mi.

A la Dra. Sandra Corales y Dr. Manuel Millan, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria.

A todos los compañeros con los que compartí la residencia y por hacerme parte de su familia durante algunos años, gracias por todas sus enseñanzas y haberme brindado su amistad.

ÍNDICE

| | |
|---|--|
| 1. Resumen | |
| 2. Antecedentes | |
| 3. Justificación | |
| 4. Planteamiento del problema | |
| 5. Objetivos 5.1 Objetivo general 5.2 Objetivos específicos | |
| 6. Hipótesis | |
| 7. Material y método 7.1 Diseño de estudio 7.2 Criterios de selección 7.3 Control de calidad | |
| 8. Muestreo | |
| 9. Variables 9.1 Lista de variables 9.2 Operacionalización de variables | |
| 10. Descripción del estudio | |
| 11. Análisis estadístico | |
| 12. Consideraciones éticas 12.1 Internacionales 12.2 Nacionales | |
| 13. Recursos | |
| 14. Limitaciones y Beneficios | |
| 15. Cronograma | |
| 16. Resultados | |
| 17. Discusión | |
| 18. Conclusiones | |
| 19. Referencias | |
| 20. Anexos | |

1. RESUMEN

“FUNCION FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF 10”

Antecedentes

Función familiar es aquel sistema que cumple con las necesidades básicas de sus subsistemas y es estudiada en 5 dimensiones: desarrollo, participación, adaptación, afecto y resolución. La diabetes mellitus es una enfermedad crónica degenerativa que afecta a todo el mundo, su apego al tratamiento (farmacológico y no farmacológico) juega un papel crucial en el control de la diabetes. La interacción del paciente con su familia tiene una influencia en el apego al tratamiento y control glucémico de las personas que viven con diabetes.

Objetivo

Relacionar función familiar y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10.

Material y Método

Estudio ambispectivo, descriptivo, transversal y observacional. Se aprobó por comité de investigación y bioética. Universo de estudio conformado por 364 personas con diabetes tipo 2 (349 con estudios de laboratorio). Se utilizó hoja de recolección, escala FF-Sil y valores metabólicos de control glucémico (expediente clínico electrónico). Se realizó análisis estadístico.

RESULTADOS

Edad 64 años (RIC= 15), funcionalidad familiar 76.9 %, sin control glucémico 62.4% y familia nuclear amplia 33.2%. Sin asociación (cualitativa) entre función familiar y control glucémico. Sin embargo, puntaje de funcionalidad familiar y HbA1C con correlación negativa muy baja (Spearman: **-0.161**), puntaje función familiar y glucosa central con correlación negativa muy baja (Spearman: **-0.176**).

Conclusiones:

Casi 8 de cada 10 percibe funcionalidad familiar pero un poco mas de 6 de cada 10 presentan descontrol glucémico. El análisis cualitativo de funcionalidad familiar y control glucémico no es la mejor opción. Los coeficientes de correlación son inversamente proporcionales entre el puntaje total de funcionalidad familiar y HbA1C, así como, glucosa central.

Recursos, Infraestructura, Factibilidad

Los recursos humanos y materiales son los pertenecientes a la unidad médica. El costo proyectado fue captado por el Médico Residente. Se solicitó autorización a los comités de investigación. Se llevó a cabo con la participación de pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 por lo que se solicitó su consentimiento informado.

Experiencia del grupo.

La unidad médica es sede de reciente incorporación al Posgrado de Medicina Familiar del IMSS, sin embargo, existen antecedentes relevantes de actividades académicas de investigación. Así mismo la asesora clínica cuenta con la experiencia de 7 años como médico de base en la consulta externa de medicina familiar, mientras que el asesor metodológico cuenta con alta experiencia clínica en consulta externa de medicina familiar, atención médica continúa, así como en el área de enseñanza.

SUMMARY

Background

Family function is that system that meets the basic needs of its subsystems and is studied in 5 dimensions: development, participation, adaptation, affection and resolution. Diabetes mellitus is a chronic degenerative disease that affects everyone, adherence to treatment (pharmacological and non-pharmacological) plays a crucial role in diabetes control. The interaction of the patient with her family has an influence on adherence to treatment and glycemic control of people living with diabetes.

Aim

Relate family function and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus of HP/UMF 10.

Material and method

Ambispective, descriptive, cross-sectional and observational study. It was carried out by a research and bioethics committee. Universe of pregnancy made up of 364 people with type 2 diabetes (349 with laboratory studies). Collection sheet, FF-Sil scale and metabolic values of glycemic control (electronic clinical record) were produced. Statistical analysis was performed.

RESULTS

Age 64 years (IQR= 15), family functionality 76.9%, without glycemic control 62.4% and extended nuclear family 33.2%. No association (qualitative) between family function and glycemic control. However, family functionality score and HbA1C with very low negative consequences (Spearman: -0.161), family function score and central glucose with very low negative consequences (Spearman: -0.176).

Conclusions:

Almost 8 out of 10 perceive family functionality but a little more than 6 out of 10 present glycemic lack of control. The qualitative analysis of family functionality and glycemic control is not the best option. The coefficients of connections are inversely proportional between the total family functionality score and HbA1C, as well as central glucose.

1. ANTECEDENTES

2.1 Marco conceptual

La familia es la institución más antigua del ser humano, es una estructura social básica, que se ha ido transformando con el paso del tiempo junto con el proceso evolutivo de la humanidad y se amolda a las condiciones de vida en que se encuentren.(1) La palabra “familia” deriva de la raíz latina famulus, que significa siervo, y proviene del primitivo famul, que es esclavo doméstico.(1,2) La OMS define a la familia “como un grupo social, organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en su mayoría conviven en un mismo lugar, unidos ya sea por lazos legales, sanguíneos y/o afinidad”.(3) Gabriel Smilkstein (creador del APGAR Familiar; 1978) lo define como “un grupo psicosocial conformado por el paciente y una o más personas, niños y adultos, en los cuales hay un compromiso, entre los mismos miembros, de cuidarse unos a otros y nutrirse emocional y físicamente, compartiendo recursos como tiempo, espacio y dinero”.(4)

TIPOS DE FAMILIA

La familia es una unidad micro social totalmente dependiente de su estructura social global, de la cual recibe sus características y sus valores fundamentales. En su estructura y dinámica reflejan las peculiaridades y la problemática de la sociedad en general, que es la macroestructura. En nuestro medio, el sistema familiar global está formado por familias relacionadas entre sí, cada persona es miembro de dos familias. (1,4)

- Familia de origen: En la que nace y obtiene estatus el hijo.
- Familia de procedencia: Se conforma a través del matrimonio o la simple unión de la pareja.

Clasificación de familias según Huerta González: (1)

- Familia Nuclear: Está conformada por la pareja con o sin hijos.
- Familia Seminuclear (monoparental, o uniparental): Familia de un solo padre, por la soltería de la madre (con hijos que pueden ser de un solo padre o consecuencia de la monogamia social) o consecuencia de complicaciones en el desarrollo social. Se subdivide a su vez en: Contraída (fallecimiento de la pareja) e Interrumpida (Separación o divorcio de la pareja).
- Familia consanguínea (asociada o multigeneracional): Se mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de dos generaciones. Incluye la unidad familiar nuclear y uno o más familiares consanguíneos, ya sean verticales ascendentes (abuelos, tíos); verticales descendentes (sobrinos); o laterales (hermanos, cuñados). Se subdivide en: Extensa (una familia que va a vivir con la familia de origen de uno de los cónyuges o que nunca salió del seno familiar y permaneció allí después de realizar su unión conyugal) y semiextensa (Consiste en una familia nuclear con la que viven uno o varios miembros de la familia de origen de uno de los cónyuges).
- Familia Compuesta (ampliada): Cualquiera de los tipos de familia descritos, incluyendo además a otros miembros sin nexos consanguíneos ni de filiación (sirvientes, compadres, ahijados, amigos, huéspedes, etc.).
- Familia Múltiple: son dos familias de cualquier tipo que vivan bajo el mismo techo. Pueden ser extensas o compuestas, según haya o no parentesco.

- Familia Extensa Modificada: Se refiere al sistema de redes familiares y sus pautas de ayuda mutua. La estructura de estas unidades se basa tanto en los lazos de afecto como en la selección.

CICLO VITAL

El ciclo vital de la familia según Domínguez del Olmo, es la secuencia de estadios por los que atraviesa la familia desde su establecimiento hasta su disolución. (5) El ciclo está constituido por etapas de complejidad creciente a las que siguen otras de simplificación familiar, además de las características sociales y económicas que varían desde su formación hasta su disolución. (1,5)

| | |
|--|--|
| MATRIMONIO | -Inicia con la consolidación del vínculo matrimonial. -Incluye las etapas de: acoplamiento, negociación y sexualidad. -Concluye con la llegada del primer hijo. |
| EXPANSIÓN | -Hijos recién nacidos, maternal y preescolar, menores de 6 años. -Inicia con el nacimiento del primer hijo y termina con el nacimiento del último. |
| DISPERSION | -Los hijos son escolares y adolescentes, de entre 6 a 19 años. -Los padres deben ajustar sus pensamientos a los de los jóvenes, lo cual puede generar conflictos, ayudarlos a adaptarse socialmente, que desarrollen su autonomía y satisfagan sus necesidades. |
| INDEPENDENCIA | -Se caracteriza porque los hijos han formado nuevas familias -Culmina cuando los hijos trabajan y son independientes. |
| RETIRO Y MUERTE | -Los padres se retiran del trabajo o se separan. -Se presentan patologías crónicas, situaciones difíciles de afrontar como la incapacidad de laborar, el desempleo, la falta de recursos y en ocasiones abandono de los hijos. |
| Ciclo vital de la familia según, John P. Geyman (5) | |

Durante estas diversas etapas del ciclo vital que atraviesa la familia y que varían según sus características económicas y sociales, los integrantes atraviesan por un conjunto de cambios, en donde las redes de apoyo tanto familiar como social juegan un papel importante para el cuidado en la salud del integrante de la familia.

Algunas situaciones que se dan en la vida diaria de una familia, como las enfermedades crónicas, pueden interrumpir el ciclo normal de la familia, demorando la transición a la siguiente etapa de la vida, o pasar a la siguiente, pero sin obtener las habilidades necesarias para alcanzar el éxito.

Este tipo de crisis a las que están expuestos los integrantes de la familia, son aquellos momentos propios de un desarrollo normal, pero al ser nuevos para los integrantes, exige un esfuerzo por la familia para aceptar, asimilar, y adaptarse a los cambios.

Cuando el integrante de la familia presenta signos y síntomas, es una señal de que está teniendo dificultades para superar una crisis. Es aquí donde la terapia deberá centrarse no solo en el paciente sino también en los integrantes, ya que la habilidad de superar la etapa estará determinada por la participación de la familia ayudando al integrante a alcanzar su crecimiento y desarrollo.

FUNCIONAMIENTO FAMILIAR

El funcionamiento familiar de acuerdo con Huerta se considera como una dinámica de tipo interactiva que se da de manera sistemática entre los miembros de una familia. Esta puede evaluarse a través de distintas pruebas, entre ellos el APGAR, FFSIL, Círculo Familiar, etc.; donde se valora: afectividad, comprensión, participación, adaptabilidad y otros factores que se dan dentro de la familia. (1)

Cuando esta funcionalidad se pierde se puede incurrir en el deterioro del proceso salud-enfermedad. Como expresa Huerta-González, en una dinámica familiar adecuada se mezclan sentimientos, comportamientos y las expectativas de cada individuo miembro de la familia, de igual manera se piensa en el apoyo mutuo los unos con los otros siempre y cuando sea una familia funcional. (5)

Anzures describe que la familia es funcional cuando se logra promover un desarrollo familiar integral, es decir, que es compartido por cada uno de los miembros; logrando manifestar el grado de satisfacción con el cumplimiento de las funciones básicas de la familia, entre ellas la adaptación, participación, crecimiento, resolución y afecto. (5)

Es importante considerar que, para la evaluación del funcionamiento familiar, no se encuentran criterios exactos e inamovibles. Debido a las mismas características de la familia, debe ser una evaluación flexible, ya que depende de la perspectiva de cada miembro y del grado de inclusión que él mismo tenga en su familia. (1)

Huerta, en su libro, define disfunción familiar como un deficiente funcionamiento en la familia, una ruptura de las funciones culturales establecidas, o del desempeño de roles complementarios, alteración de la comunicación, cuyas características afectan de manera específica a sus miembros; y puede ser evaluada por medio del APGAR familiar o la escala FF-SIL. (1) Irigoyen señala que las familias disfuncionales se caracterizan por una rigidez que no permite revisar alternativas de conducta y entonces las demandas de cambio generan estrés, descompensación y otros síntomas negativos. (2)

La familia disfuncional es aquella que presenta: (2)

a) Una incapacidad de asumir cambios en los roles y jerarquías; dificultando su respuesta y adaptabilidad ante la presencia de una crisis paranormativa.

b) No cumple con todas sus funciones básicas para el beneficio de cada uno de sus integrantes.

c) Tiene reglas y límites rígidos mal definidos, que no controla las actitudes de cada integrante y le impiden ajustarse a las necesidades propias del ciclo o crisis.

d) No existe una comunicación clara, ni coherente, en cada uno de los subsistemas.

e) No se cumplen con los roles establecidos o estos son impuestos a alguien que no corresponde por su ciclo individual y no son funcionales.

f) Existen coaliciones, es decir asociaciones entre 2 o más integrantes de la familia, con el fin de perjudicar a otro miembro impidiendo su desarrollo óptimo.

g) No hay flexibilidad ni adaptación a los cambios.

EL Cuestionario de Funcionamiento Familiar FF-SIL es uno de los instrumentos que se utiliza para valorar el funcionamiento familiar, el cual fue elaborado por Ortega, T., De la Cuesta, D. Y Días, C. (1999). (6) Es un instrumento que puede aplicarse a un miembro de la familia, que se encuentra emocionalmente estable y que convive la mayor parte del tiempo con los demás miembros de la familia, abarcando las siguientes categorías: cohesión, armonía, comunicación permeabilidad, afectividad, roles, adaptabilidad. (6)

DIABETES MELLITUS

La OMS define diabetes mellitus como una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre. Se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina. La diabetes mal controlada aumenta la probabilidad de mortalidad prematura, así como complicaciones crónicas como enfermedades cardiovasculares, ceguera, nefropatía, úlceras en los pies y amputaciones. (7)

La Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-2018 la define como una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. (8)

PATOGENIA

Current en su libro Diagnostico y tratamiento explica que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por la alteración en la secreción de la insulina o la resistencia a esta. Es producida por procesos genéticos y múltiples factores, como la actividad física y la nutrición. En la patogenia de la DM2 se han descrito mutaciones de varias moléculas que participan en la acción de la insulina (ya sea en el receptor de la insulina o en enzimas que regulan la glucosa). También se ha relacionado con este trastorno el gen de la proteasa calpaína 10. (13,14)

En la fisiopatología existen tres alteraciones a diferentes niveles: a) un trastorno de la secreción de insulina, b) una resistencia periférica a la insulina y c) una producción hepática aumentada de glucosa. Cada una se ha estudiado y se han evaluado diferentes dianas terapéuticas. (13,14)

La obesidad, en especial la visceral o central, es muy frecuente en estos pacientes. Los adipocitos secretan cierta cantidad de leptina, FNT α , ácidos grasos libres, resistina y adiponectina, estos se encargan de modular la secreción de insulina y su acción, por lo que el sobrepeso puede contribuir a la resistencia a la insulina. (13,14)

Al inicio, existe una tolerancia a la glucosa normal, ya que, al disminuir la acción de la insulina, las células beta pancreáticas como efecto compensatorio aumentan la producción de esta; y conforme va aumentando la resistencia y la hiperinsulinemia compensadora, los islotes pancreáticos se vuelven incapaces de mantener este estado de hiperinsulinismo, desarrollándose así la intolerancia a la glucosa, la cual se caracteriza por elevaciones de la glucosa postprandial. Al disminuir aún más la secreción de insulina junto con el aumento de la producción hepática de glucosa,

aparece la hiperglucemia, hasta que finalmente existe la alteración de la función celular beta. (13,14)

Dentro de las alteraciones metabólicas ocurridas en la DM2, está el inicio de una resistencia a la insulina, la cual es la incapacidad de la insulina para actuar eficazmente sobre tejidos diana periféricos (en particular muscular y hepático), que resulta de una acción conjunta de la interacción de la susceptibilidad genética del individuo junto con la obesidad. Esto trae como consecuencia una disminución de hasta el 30 al 60 % del empleo de glucosa por los tejidos sensibles a la insulina (músculo e hígado), lo que produce la hiperglucemia postprandial, y aumenta la producción hepática de glucosa, favoreciendo la hiperglucemia. (13,14)

En el músculo esquelético aparece una mayor proporción de la alteración de la formación de glucógeno, queda la glucólisis, y en el hígado, disminuye la capacidad de la insulina de inhibir la gluconeogénesis, produciendo hiperglucemia en ayuno y también disminuye el almacenamiento de glucosa en el hígado en el período postprandial. En el resto de los tejidos donde no actúa la insulina, no se altera la utilización de la glucosa. (13,14)

Se piensa que los ácidos grasos libres obstaculizan el empleo de glucosa por el músculo esquelético, lo que promueve la mayor producción de glucosa por el hígado y trastorna la función de la célula beta. Además de que estos mismos producen lipotoxicidad en los islotes, lo que altera más su función. Por otra parte, se sabe también que los islotes pancreáticos de los pacientes con DM2 de larga evolución tienen un depósito amiloide, que es posible que sea secundario a la enfermedad. También la hiperglucemia crónica produce glucotoxicidad, que empeora la hiperglucemia, por lo tanto, un adecuado control de glucemia favorece al mejor funcionamiento de los islotes. (8,9)

CLASIFICACIÓN

La Asociación Americana en Diabetes en su publicación del año 2021, clasifica a la diabetes en: (9)

- 1.- Diabetes tipo 1: Debido a la destrucción de células, de carácter autoinmune, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente de la edad adulta.
- 2.- Diabetes tipo 2: Debido a una pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina por células B, la cual frecuentemente es precedida por una resistencia a la insulina.
- 3.- Tipos específicos de diabetes debidos a otras causas; ejemplo: Síndromes de diabetes monogénica, enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística y pancreatitis) y diabetes inducida por fármacos o sustancias químicas (uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos).
- 4.- Diabetes mellitus gestacional (DMG): diagnosticada en el segundo trimestre del embarazo que no era claramente una diabetes manifiesta antes de la gestación.

DIAGNÓSTICO

La diabetes se puede diagnosticar según los criterios de acuerdo con niveles de glucosa plasmática, ya sea el valor de glucosa plasmática en ayunas o el valor de glucosa plasmática de 2 horas durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa de 75 g, o HbA1C. (8,9)

A nivel mundial se han creado criterios específicos para su diagnóstico, los cuales también utiliza la NOM 015. Para establecer el diagnóstico, es necesario tener alguno de los siguientes: (8,9)

CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES

Glucosa plasmática en ayuno: \geq o = de 126 mg/dl. El ayuno se define como no ingesta calórica durante al menos 8 horas.

O

Glucosa plasmática 2hrs: \geq o = a 200 mg/dl durante la prueba de tolerancia oral a glucosa, utilizando una carga de glucosa equivalente a 75 g.

O

HbA1C \geq o = 6.5%

O

Pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica y una glucosa plasmática aleatoria de 200 mg/dl

Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1): S15–S33 - September 01, 2021

El paciente puede presentar síntomas de hiperglucemia como: poliuria, polidipsia, polifagia, hipostenia, hipodinamia y pérdida de peso, o crisis hiperglucémica.

Si los resultados son dudosos, pero el paciente cuenta con muchos factores de riesgo se le debe repetir el estudio a los 3 meses. Estos criterios se deben confirmar repitiendo la prueba en un día diferente. (8, 9)

Prediabetes es el término que se utiliza para las personas cuyos niveles de glucosa no cumplen con los criterios para la diabetes, pero son demasiado altos para ser considerados normales. La prediabetes se asocia con obesidad (especialmente obesidad abdominal o visceral), dislipidemia con triglicéridos altos y / o colesterol HDL bajo e hipertensión. (9)

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREDIABETES

Glucosa plasmática en ayuno 100mg/dl a 125 mg/dl

O

Glucosa plasmática 2hrs durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 g; 140mg/dl a 199 mg/dl

O

HbA1C 5.7 a 6.4 %

Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1): S15–S33 - September 01, 2021

Se deben realizar estas pruebas a todos aquellos pacientes que cuenten con las siguientes características:

- a) Sobrepeso (IMC ≥ 25 kg/m²) y uno o más factores de riesgo adicionales, como son: falta de actividad física, familiar de primer grado con diabetes, raza/etnia de alto riesgo (afroamericanos, latinos, nativos americanos, estadounidenses de origen asiático), historial de ECV, mujeres que han tenido un niño que pesó más de 4 kg o se le diagnosticó DMG, hipertensos (presión arterial $\geq 140/90$ mm Hg o que siguen un tratamiento antihipertensivo), nivel de colesterol HDL < 35 mg/dl y/o un nivel de triglicéridos > 250 mg/dl, mujeres con síndrome de ovario poliquístico, datos de resistencia a la insulina (obesidad grave, acantosis nigricans), VIH. (9, 8)
- b) Si no existe lo anterior, los análisis para detectar diabetes deben comenzar a los 45 años y si los resultados son normales, se deben repetir mínimo cada 3 años. (9)
- c) Los pacientes con prediabetes deben someterse a pruebas anuales. (9)
- d) Si los resultados son normales, las pruebas se deben repetir al menos cada 3 años. (9)
- e) Mujeres con diagnóstico de DMG deben someterse a estas pruebas al menos cada 3 años. (9)

TRATAMIENTO

El principal objetivo en el tratamiento de pacientes que presentan DM según la NOM-015, es mejorar la calidad de vida del paciente, así como aliviar los síntomas, prevención de las complicaciones agudas y crónicas, así como disminuir la mortalidad por estas complicaciones. A pesar de que existen algoritmos para el tratamiento, así como medicamentos de primera línea, se debe individualizar el tratamiento tomando en cuenta las necesidades y características del paciente. Durante el tratamiento se debe evitar el uso de múltiples fármacos a dosis tope sin llegar al control de la enfermedad (inercia terapéutica). (8)

El factor de riesgo que casi siempre está presente en pacientes con diabetes DM2 es el sobrepeso y la obesidad, por lo que la base del tratamiento está orientada en cambios en el estilo de vida como educación para la dieta, actividad física y terapia conductual. La ADA recomienda como objetivo la pérdida de peso $> \text{ó} = 5\%$, ya que esta beneficia el control de la diabetes y el riesgo cardiovascular. (15)

La NOM-015-SSA2-2018 considera que el paciente ha logrado un control ideal de peso si mantiene un IMC > 18.5 kg/m² y < 25 kg/m². En personas de talla baja (mujeres < 1.50 m y hombres < 1.60 m) el límite superior de IMC saludable es de 23 kg/m². En menores de edad se utilizan las curvas de crecimiento de acuerdo con la edad y sexo; en estos pacientes se buscará estar por debajo del percentil 90. (8)

Se debe utilizar un enfoque centrado en el paciente para guiar la elección de agentes farmacológicos. Las consideraciones incluyen el efecto sobre las comorbilidades cardiovasculares y renales, la eficacia, el riesgo de hipoglucemia, el impacto sobre el peso, el costo, el riesgo de efectos secundarios y las preferencias del paciente. (16) La American Diabetes Association 2021 menciona el fomento de altos niveles de actividad física (200-300 min/semana) como prevención de obesidad. (15)

La ADA y la GPC de diabetes mellitus recomiendan el uso de metformina como fármaco de primera línea de elección para el tratamiento de DM2, con dosis de 425 mg diarios incrementando la dosis de forma gradual cada tercer a quinto día hasta alcanzar dosis terapéuticas. Así también recomiendan el inicio de terapia combinada en pacientes con recién diagnóstico y un nivel de HbA1c $> 8\%$ y un tercer fármaco como la insulina basal en aquellos pacientes que no han alcanzado metas de control. (16,17)

El régimen de medicación y el comportamiento de toma de medicación deben reevaluarse a intervalos regulares (cada 3-6 meses) y ajustarse según sea necesario para incorporar factores específicos que impactan la elección del tratamiento. (16)

| OBJETIVOS DE CONTROL | | |
|--|--|--------------------|
| HbA1C | Corta evolución y bajo riesgo de hipoglucemia | < 6.5 % |
| | Hipoglucemia, larga evolución o comorbilidades | 7 - 8 % |
| | Glucemia en ayunas | 80 - 130 mg/dl |
| | Glucemia postprandial | < 180 mg/dl |
| | Colesterol no-HDL | > 130 mg/dl |
| LDL | No ECV y/o 75 años | < 100 mg/dl |
| | ECV y < 75 años | < 70 mg/dl |
| HDL | Hombres | > 40 mg/dl |
| | Mujeres | > 50 mg/dl |
| HTA | Sin nefropatía/retinopatía | 120-140/80-90 mmHg |
| | Con nefropatía/retinopatía | < 130/80 mmHg |
| | Tabaco | Suspender |
| Objetivos de control: Guía de diabetes tipo 2 - 2018. Recomendaciones de la red GDPS. 2018; 32-36 pág. | | |

| OBJETIVO DE CONTROL | | |
|--|---|----------------|
| Edad | Duración de la DM, presencia de complicaciones o comorbilidades | HbAc1 objetivo |
| < 65 años | Sin complicaciones o comorbilidades graves | < 7 % |
| | > 15 años de evolución o con complicaciones o comorbilidades graves | < 8 % |
| 66 - 75 años | < 15 años de evolución sin complicaciones o comorbilidades graves | < 7 % |
| | > 15 años de evolución sin complicaciones o comorbilidades graves | 7 - 8 % |
| | Con complicaciones o comorbilidades graves | < 8.5 % |
| > 75 años | | < 8.5 % |
| Objetivos de control: Guía de diabetes tipo 2 - 2018. Recomendaciones de la red GDPS. 2018; 32-36 pág. | | |

Los pacientes con diabetes mal controlada pueden estar sujetos a complicaciones agudas de la diabetes que incluyen deshidratación, mala cicatrización de heridas, cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico. Los objetivos glucémicos deberían, como mínimo, evitar estas consecuencias. (18)

Otro punto importante en el tratamiento y en el control de los pacientes con diabetes es la concientización de su enfermedad y su educación para su autocontrol, por lo que, en cuanto se identifica al paciente con riesgo para desarrollar la enfermedad o

se le ha diagnosticado, en ese momento se debe orientar y educar tanto a él como a su familia sobre todas las implicaciones que esta conlleva y sobre los cuidados necesarios que se deberán tomar a partir de ese momento. De igual manera durante el curso de esta, se mantendrá esa comunicación y educación continua, cada que se requiera. Esta educación debe abarcar aspectos psicosociales y familiares, favoreciendo así un bienestar emocional, informando al paciente y la familia, que su control, no depende únicamente del paciente, sino que involucra a todos los que le rodean, y por ende se reflejará en un adecuado autocontrol, una mejor evolución y a una mejor calidad de vida. (18)

Se debe realizar una evaluación multidisciplinaria, evaluando las actitudes del paciente frente a la enfermedad, el tratamiento médico, su estado emocional, los recursos económicos y sociales con los que cuenta, para poder así planear una mejor estrategia de intervención terapéutica. Cuando el autocontrol no sea el esperado, la ADA recomienda realizar pruebas para la identificación de problemas psicosociales, como la depresión, la angustia relacionada con la diabetes, la ansiedad, los trastornos alimenticios, las alteraciones cognitivas debido a la edad y las relaciones afectivas con la familia. (18)

DIABETES MELLITUS 2 Y FUNCIÓN FAMILIAR.

Vongmany J y colaboradores en su estudio demostraron que la familia influye en gran medida sobre el control de la enfermedad por el cuidado que ella proporciona al paciente. Además, la presencia de problemas sociales, familiares y psicológicos alteran la capacidad del paciente y de la familia para cumplir con los objetivos establecidos para su control lo que favorecerá al más rápido desarrollo de complicaciones. (19)

Deborah J Wiebe en su estudio “Contexto Social del Manejo de la Diabetes a lo Largo de la Vida”, menciona que, al momento de diagnosticar diabetes en un niño, la familia juega un papel importante en las metas de control de la diabetes. Durante la adolescencia el contexto social cambia, ya que la responsabilidad de los padres disminuye, aumentando la influencia de los compañeros y con esto desencadenando mal apego al tratamiento. (20)

Durante la edad adulta en el contexto social no solo se centra en familias y amigos, sino que llega a expandirse hasta las relaciones afectivas, algunas de las cuales se pueden convertir en relaciones duraderas e importantes de apoyo para el manejo de la diabetes. Además, los cónyuges de los pacientes con diabetes tienden a lidiar con las complicaciones a largo plazo de la enfermedad. (20)

Respecto al ámbito laboral de los pacientes diabéticos, no solo proporciona ingresos, sino que también es clave ya que pasan la mayor parte del tiempo en el trabajo, lo que le permite desarrollar relaciones sociales. A lo largo de la vida el estigma social puede afectar negativamente a los pacientes, afectando el bienestar, la búsqueda de ayuda y el cuidado personal. (20)

Deborah J. Wiebe concluye en su estudio, que la probabilidad de la participación de los miembros de la familia en el control glucémico de los pacientes con diabetes puede favorecer el alcance de sus metas control. Sin embargo, es necesario identificar los componentes clave de las intervenciones familiares para que no sean percibidas como barreras por el mismo paciente. (20)

2.2 Marco epidemiológico

Se estima que 62 millones de personas en América latina viven con DM2. Tanto el número de casos nuevos como la prevalencia de diabetes han aumentado de manera constante durante las últimas décadas. En el 2015, los gastos de salud para la diabetes se estimaron en \$ 382.6 mil millones (o 12-14% del presupuesto de salud) y este número se estima que aumentará a \$ 445.6 mil millones para 2040. (7)

En México, la Diabetes Mellitus tipo 2 ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, siendo las enfermedades cardiovasculares las principales causas de esta mortalidad (70 al 80%). La diabetes es un factor de riesgo cardiovascular y equivale a haber sufrido infarto del miocardio previo. (7)

La comparación de prevalencia de diabetes en México del año 2016 comparada con años anteriores fue de 9.4%. Representando un 2.2% de incremento, el cual no es significativo con respecto del 2012, pero menor al observado en el periodo de 2006 a 2012, donde el incremento de la prevalencia fue de 31.4%. Del 2012 a 2016, el mayor incremento en dicha prevalencia se observó en el grupo de 60 años y más, lo que demuestra que el diagnóstico se sigue haciendo de forma tardía o que los pacientes están envejeciendo. La prevalencia de diabetes diagnosticada fue mayor en adultos con sobrepeso u obesidad, con hipertensión, colesterol alto y con escolaridad baja o nula. (10)

En el reporte de ENSANUT 2018-19 indica que la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en adultos en el país fue de 10.3%, siendo mayor en mujeres con un 11.4% que en hombres con un 9.1%. Encontrando un incremento de la prevalencia de diabetes conforme aumenta la edad, siendo el grupo de 60 años y más el de mayor prevalencia. (11)

En esta misma comparación, Rosalba Rojas y colaboradores muestran que la prevención de las complicaciones de la diabetes continúa siendo baja, según los estándares de la Norma Oficial Mexicana "NOM-015-SSA2-2010, donde estipula que la medición de hemoglobina glucosilada debe realizarse al menos una vez al año y que la revisión de pies debe realizarse en cada visita al médico que lleva el control del paciente diabético. (8,10)

En su estudio Rojas Martínez y colaboradores encontraron que a pesar de que el sector salud ha desarrollado acciones preventivas para evitar el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles apoyándose en programas como PrevenIMSS, PrevenISSSTE y la Estrategia Nacional para la Prevención y el control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, la prevalencia de factores de riesgo, como la obesidad, continúan aumentando entre los adultos mexicanos. Sumando a lo anterior el envejecimiento de la población, la falta de detección temprana de diabetes, falta de cambios en el estilo de vida, así como elevación de complicaciones de la enfermedad, ocasiona un aumento de las hospitalizaciones y de gasto en el sistema de salud. (10)

Rojas Martínez y colaboradores en su estudio demostraron que los factores de riesgo que se asociaron con diabetes fueron: un alto IMC, hipertensión, colesterol alto, nivel socioeconómico medio y escolaridad. (10) El estudio *Global Burden of Disease*, reporta que el 36.5% de las muertes por diabetes son atribuidas a un IMC elevado y en México el porcentaje atribuido sube a 51.8%. (12)

2.3 Marco contextual

Chew B, Khoo E, Chia Y. demostraron en su trabajo, la importancia del apoyo social en el manejo de las enfermedades crónicas, reclutaron un total de 175 pacientes con diagnóstico de DM2 de 30 años o más, midiendo el apoyo social con *The Sácial Support Survey-medical Outcomes (SS)*. El control glucémico se midió utilizando los 3 niveles más recientes de HbA1C en los últimos 3 años. La edad media fue de 62.7 años, la duración media de diabetes fue de 11,74 años. El nivel medio de HbA1C fue de 8,15. La puntuación de media de SS fue de 68,1. La prevalencia de apoyo social alto y bajo fue de 29,7% y 24%, respectivamente. No encontraron una correlación significativa entre el apoyo social o la puntuación de las SS y el nivel medio de HbA1C. Concluyeron que el apoyo social no se asocia con el control glucémico en pacientes adultos con diabetes. (21)

Hu J, Amirehsani KA, Wallace DC, McCoy TP, Silva Z. en su artículo corroboran la eficacia de la intervención familiar y cultural adaptada para los hispanos con DM2 y sus familias. Se formaron dos grupos de pacientes hispanos con DM2 y sus familiares (N:186). El grupo de intervención recibió un programa educativo sobre diabetes culturalmente adaptado de 8 semanas impartido en español, mientras que el grupo control de la atención recibió sesiones de 8 semanas sobre información general de salud y dos sesiones sobre diabetes después de completar el estudio. Se recopilaron los datos al inicio, después de la intervención y el seguimiento de 1 y 6 meses tanto a los pacientes como a los familiares, donde la HbA1C fue menor en el seguimiento a un mes, los familiares obtuvieron mejores conocimientos de la diabetes y la calidad de vida relacionada con la salud física. Los autores concluyeron que al incluir a las familias en las intervenciones puede mejorar el control glucémico, el conocimiento de la diabetes, la autoeficacia y la calidad de vida relacionada con la salud física. Sin embargo, se necesitan estrategias para mantener las mejoras. (22)

En la revisión “Comportamientos familiares que tienen un impacto en las actividades de autocontrol de los adultos que viven con diabetes tipo 2: una revisión sistemática y metaanálisis”, donde Vongmany J, Luckett T, Lam L, Phillips JL. examinaron 2606 estudios de las bases de datos EMBASE, Medline, y CINAHL publicadas entre el año 2000 y octubre de 2016, se incluyeron 40 estudios con base en citas directas de adultos con DM2, describiendo la influencia de las familias en su autocontrol. Esta revisión identificó que los pacientes con DM2 perciben que los comportamientos familiares son: facilitadores del autocontrol de la diabetes, barreras para el autocontrol de la diabetes o comportamientos equívocos con el potencial de apoyar o impedir el autocontrol de la diabetes. Los autores identificaron que pueden existir comportamientos familiares “equívocos” que las personas con diabetes pueden percibir como una barrera o un facilitador del manejo óptimo de la diabetes. Esta revisión nos permite plantear numerosas mejoras a nuestros programas preventivos que actualmente cuenta nuestro sistema de salud, haciendo mas activa la participación de la familia convirtiéndose en un pilar más sólido para el paciente con enfermedad de diabetes y no en una barrera para su autocuidado. (19)

En el artículo “Síntomas depresivos y funcionalidad familiar en el anciano con diabetes mellitus” Barreto Andrade DM, Montargil Rocha R, Santos Ribeiro IJ, evalúan la asociación entre sintomatología depresiva y funcionalidad familiar en ancianos con diabetes mellitus. Realizaron un estudio transversal, desarrollado con 236 ancianos con diabetes en la Bahía, Brasil, utilizando la escala de depresión geriátrica y APGAR familiar como instrumentos de recolección. El estudio reveló una asociación con

diabetes y disfunción familiar. Como conclusión se encontró que la sintomatología depresiva interfiere negativamente con la función familiar de pacientes con diabetes, indicando que el paciente con depresión tiene una función familiar reducida. El paciente con recién diagnóstico de diabetes presenta un duelo antes de aceptar la enfermedad, en este proceso la familia juega un papel muy importante ya que brindan herramientas necesarias para el cuidado del familiar, acelerando el proceso de aceptación de la enfermedad, favoreciendo el autocontrol, el funcionamiento familiar, adherencia terapéutica y un estilo de vida saludable. (23)

En el estudio Kodama, Satoru Kodama y colaboradores evaluaron algunas estrategias para controlar mejor la diabetes mellitus. En este estudio se evaluó el efecto de los programas de intervención en diabetes orientados a la familia sobre el control glucémico, como cambios en la HbA1C y se comparó el efecto entre programas para diabetes tipo 1 y 2. Los autores descubrieron que estos programas con duración de 3 meses, tanto en la familia como en el paciente, funcionan como estrategias eficaces para lograr un control glucémico adecuado. Se encontró que los pacientes con diabetes tipo 1 requieren programas más complejos e individualizados, también indicó una disminución de HbA1C en periodos de seguimiento >12 meses. Estos hallazgos sugieren la importancia del apoyo continuo de las familias como un medio eficaz para lograr un control glucémico apropiado. (24)

3. JUSTIFICACIÓN

Razón

Desde el punto de vista de la Salud Pública este protocolo es importante, ya que en la actualidad la diabetes mellitus es un grave problema que conlleva a complicaciones agudas y crónicas, de no ser atendida en tiempo y forma, existe un alto riesgo de mala calidad de vida, discapacidad y muerte. La función familiar influye sobre el control glucémico de la enfermedad del paciente, así como problemas sociales, lo que favorece el desarrollo más temprano de complicaciones.

Meta

Los resultados que se obtendrán se pretenden usar como base para la implementación de estrategias preventivas, educativas y capacitación del personal encargado de la atención primaria del paciente con diabetes mellitus. Así como para la identificación correcta de factores de riesgo y evitar el descontrol glucémico.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la función familiar y el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10?

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Establecer si existe relación entre función familiar y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10.

5.2 Objetivos específicos

1. Determinar el porcentaje de pacientes mayores de 20 años en control y descontrol glucémico.
2. Investigar la funcionalidad familiar en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2.
3. Identificar la tipología familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
4. Identificar el rango de edad en pacientes diabéticos controlados y descontrolados.

6. HIPÓTESIS

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

-Hipótesis Alterna (H1):

Existe relación entre la función familiar y el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10.

-Hipótesis Nula (H0):

No existe relación entre la función familiar y el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 HP/UMF 10.

7. MATERIAL Y MÉTODO

Universo de trabajo

Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS, ubicado en Calzada de Tlalpan 949, Niños Héroes, Benito Juárez, 03440 Ciudad de México

Unidad de análisis

Pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2, derechohabientes IMSS, adscritos al Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar 10, CDMX, y que acudan a su atención primaria para seguimiento y control de su padecimiento crónico.

7.1 Diseño de estudio

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes condicionantes: Es un estudio transversal de tipo analítico que permitirá conocer la asociación entre la función familiar y el control glucémico.

7.2 Criterios de selección

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes mayores de 20 años.
- Pacientes adscritos al HP/UMF 10.
- Pacientes en tratamiento con hipoglucemiantes orales o insulina.
- Pacientes que acepten participar en el protocolo de investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Negarse a firmar el consentimiento informado.
- Pacientes que viven solos.
- No saber leer o escribir
- Negarse a contestar el cuestionario
- No contar con exámenes de laboratorio en los últimos 3 meses.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Responder de forma incorrecta o incompleta el cuestionario de evaluación.
- Pacientes con algún tipo de discapacidad, que no le permita responder el cuestionario.
- Deseo de abandonar el estudio

7.3 Control de calidad

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

Para el control de calidad se determinaron los factores de sesgos con la finalidad de evitarlos:

Error de muestreo: se evitó ya que se elaboró el cálculo de la muestra previamente descrita.

Errores de recolección de datos: se limitaron, ya que se realizó la validación de los datos el cual consistió en la estructuración de un formulario para la evaluación de las características y variables pertinentes.

PRUEBA PILOTO

No aplica

8. MUESTREO

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra.

Se tomó un cálculo de tamaño de muestra para poblaciones finitas mediante la fórmula:

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

Donde:

N: es el tamaño de la población.

k: nivel de confianza.

e: es el error muestral deseado.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n: es el tamaño de la muestra.

Sustituyendo:

N=6725 K= 1.96** e= 5 p= 0.5* q= 0.5 n= 364

Por lo tanto, el valor muestral de este estudio será de 364 expedientes.

9. VARIABLES

9.1 Lista de variables

9.2 Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | CATEGORIA | ESCALA DE MEDICIÓN |
|------------------------|---|------------------------------------|--|--------------------------|
| Control glucémico | Todas las medidas que facilitan medir los valores de glicemia dentro de los límites normales. | Glucosa capilar Glucosa central | 1. Controlada 2. Descontrolada | Cuantitativa Nominal |
| Glucosa central | Es un hidrato de carbono que constituye la principal fuente de energía del organismo. | Glucosa representada en mg/dl | 1. Descontrolada 2. Controlada | Cuantitativa Discreta |
| HbA1C | Determinación cuantitativa del porcentaje de hemoglobina que se encuentra irreversiblemente unida a productos avanzados de la glucosilación no enzimática de las proteínas. | Nivel de Hb glucosilada en % | 1. Controlada: 2. Descontrolada: | Cuantitativa Discreta |
| Funcionalidad familiar | Capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa. | FF-Sil | 1. Funcional 2. Moderadamente funcional 3. Disfuncional 4. Severamente disfuncional | Cualitativa Ordinal |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | CATEGORIA | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-----------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona a partir desde su nacimiento, expresado en años. | Por interrogatorio directo, en años. | Años referidos por los pacientes. 1. Joven 15 a 29 años 2. Adulto 30 a 64 años 3. Adulto mayor 65 años o más. | Cuantitativa De razón |
| Sexo | Características biológicas y fisiológicas que caracterizan a individuos de la especie humana. | Por interrogatorio directo | 1. Femenino 2. Masculino | Cualitativa Nominal |
| Estado civil | Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación con otra con quien se crean lazos jurídicos. | Por interrogatorio directo. | 1. Soltero (a) 2. Casado (a) 3. Viudo (a) 4. Unión libre 5. Divorciado (a) | Cualitativa Nominal |
| Educación | Último nivel educativo completo de una persona. | Por interrogatorio directo. | 1. Sabe leer y escribir. 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria 5. Licenciatura 6. Posgrado | Cualitativa Nominal |
| Ocupación | Trabajo u oficio que desempeña una persona. | Por interrogatorio | 1. Desempleado 2. Empleado 3. Jubilado o Pensionado | Cualitativa Nominal |
| Tipo de familia | | Por interrogatorio | 1. Nuclear 2. Monoparental 3. Consanguínea 4. Compuesta 5. Múltiple 6. Extensa modificada 7. Reconstruida | Cualitativa Ordinal |

10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Fueron seleccionados pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus adscritos al HP/UMF 10 en la sala de espera en el momento en el que acudieron a su consulta. Se les explicó la investigación en cuestión y se les otorgó un consentimiento informado el cual firmaron para autorizar su participación en el estudio. Una vez que aceptaron, se les aplicó un cuestionario solicitando sus datos personales y sociodemográficos, presencia de comorbilidades como hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, algunas características de familia; como número de integrantes, rol familiar. Finalmente se aplicó al paciente el cuestionario FF-Sil. Además, se recopiló información del expediente del paciente, datos como niveles de glucosa central y HbA1C de los últimos 3 meses.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizarán las siguientes etapas del método estadístico:

La **recolección** de los datos será guiada por la hoja de recolección (ver formato en anexos) así como la escala FF-Sil (ver formato en anexos).

El **recuento** de los datos será guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, Mac iOS, Android y iOS) que representará la matriz de datos a estudiar.

La **presentación** de los datos será guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitan una inspección precisa y rápida de los datos.

La **síntesis** de la información será guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de **intensidad** de variables cualitativas (funcionalidad familiar, sexo, estado civil, ocupación, tipo de familia) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizará la medición de **magnitud** de variables cuantitativas (control glucémico, glucosa central, HbA1C, edad) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El **análisis** será guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

12.1 Internacionales

Declaración de Helsinki

El proyecto de investigación propuesto cumple con los principios éticos para la investigación médica en seres humanos:

1. Se protege la vida, la salud, la intimidad, la confidencialidad y la dignidad del ser humano.
2. El presente protocolo se apoya a los principios científicos generalmente aceptados, y en conocimientos de la bibliografía científica.
3. No se daña el medio ambiente.
4. Se describe en el proyecto el método de estudio en seres humanos.
5. Cada individuo que participe en el protocolo recibe información adecuada, oportuna y veraz.
6. Se informa el derecho de participar en el estudio o no y retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.

Código de Nuremberg

Así como los principios de experimentos permitidos:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial.
2. El experimento se realiza con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad.
3. El estudio se conduce de tal manera que evita todo sufrimiento o daño innecesario físico o mental.

4. Durante el curso del estudio el sujeto humano tiene la libertad de poder finalizarlo si llega a un estado físico o mental en el que la continuación del experimento le parece imposible.

12.2 Nacionales

Reglamento de la Ley General de Salud

De acuerdo con la ley general de salud de México y con su reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, publicada en el diario oficial de la federación el 3 de febrero de 1983, en su título 2 "De los Aspectos Éticos de la Investigación en seres humanos", capítulo 1°, artículo 14, fracción V: contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal; y al artículo 17, fracción II, se considera de este estudio como "Investigación con riesgo mínimo". Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos (pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto).

BIOSEGURIDAD

Se utilizó cubre bocas KN 95 y careta, al momento de la entrevista con el paciente, así como sana distancia, aseo de manos con uso de alcohol gel, desinfectante en aerosol para plumas.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno declarado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ver anexo.

13. RECURSOS

Humanos

- Pacientes que aceptaron entrar al estudio.
- Investigador: RMF Víctor Erick Rosas Gómez.
- Asesor Clínico: Dra. Sandra Velázquez Corales.

Materiales

- Material bibliográfico
- Cuestionarios
- Copias de cuestionarios
- Computadora
- Impresora
- Tinta para impresora
- Lápices y plumas.

Económicos

Recursos proporcionados por el investigador.

14. LIMITACIONES Y BENEFICIOS

Debilidades

Falta de información.
Población de estudio amplia.
Fallas en los canales de comunicación.

Amenazas

Deficiencia en el aprovechamiento total de la población de estudio.

Fortalezas

Bajo costo.
Resultados proyectables.
Aplicación en poco tiempo.
La muestra puede controlarse con ciertas características.

Oportunidades

Generación de áreas o servicios dentro de la unidad encaminados a la detección oportuna de disfunción familiar en pacientes diabéticos.
Generar información viable, que ayude a determinar si la función familiar aumenta el número de pacientes en mal control glucémico.

16. RESULTADOS

Se realizó el estudio a un total de **364** pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que asistieron a su consulta en el HP/UMF 10, sin embargo, únicamente **349** contaban con estudios de laboratorio actualizados. Es importante acotar esta información para evitar discrepancia en la lectura de los resultados que a continuación se presentan.

A si mismo los resultados de esta tesis serán presentados de acuerdo con los objetivos que orientaron a esta investigación. Es importante acotar esta información por que algunos de los objetivos requieren de la combinación de análisis univariado y bivariado.

Objetivo específico 1:

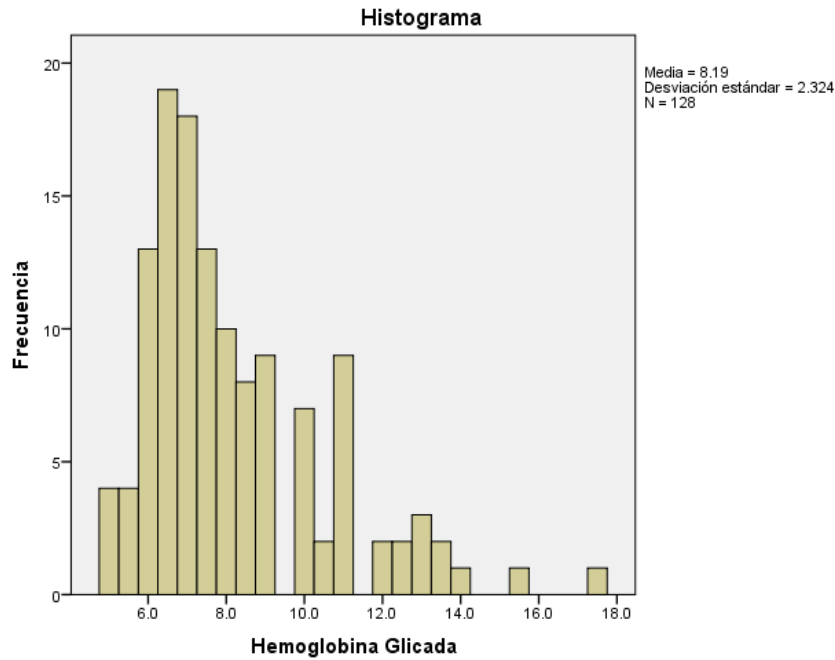
Determinar el porcentaje de pacientes mayores de 20 años en control y descontrol glucémico.

A la variable **Hemoglobina glucosilada**, se realizó prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov para conocer la distribución de la población, sin superar el nivel de significancia, reportando una mediana de 7.5 % y un rango intercuartil de 2.7%. **Ver tabla y gráfica 1.**

Tabla 1. Hemoglobina glucosilada según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| | | | Descriptivos | |
|---------------------|---|-----------------|--------------|----------------|
| | | | Estadístico | Error estándar |
| Hemoglobina Glicada | Media | | 8.194 | .2054 |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 7.787 | |
| | | Límite superior | 8.600 | |
| | Media recortada al 5% | | 8.016 | |
| | Mediana | | 7.500 | |
| | Varianza | | 5.399 | |
| | Desviación estándar | | 2.3236 | |
| | Mínimo | | 5.0 | |
| | Máximo | | 17.4 | |
| | Rango | | 12.4 | |
| | Rango intercuartil | | 2.7 | |
| | Asimetría | | 1.297 | .214 |
| | Curtosis | | 1.727 | .425 |

Grafica 1. Hemoglobina glucosilada según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



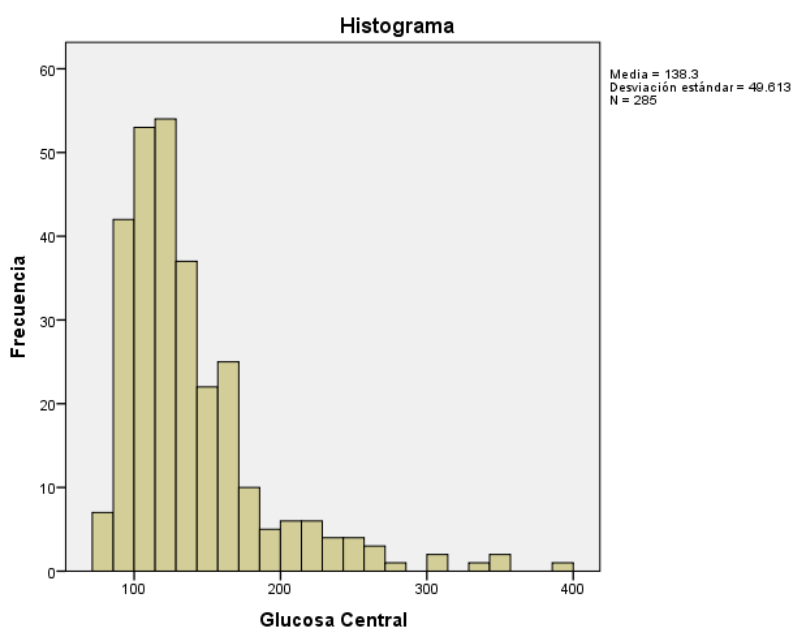
Con respecto a la variable **Glucosa central** a la que se le realizó la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov para conocer la distribución de la población, sin superar el nivel de significancia, reportando una mediana de 124 mg/dl y un rango intercuartil de 51 mg/dl. **Ver tabla y gráfica 2.**

Tabla 2. Glucosa Central según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

Descriptivos

| | | Estadístico | Error estándar | |
|-----------------|---|-----------------|----------------|--|
| Glucosa Central | Media | 138.30 | 2.939 | |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 132.51 | |
| | | Límite superior | 144.08 | |
| | Media recortada al 5% | 132.84 | | |
| | Mediana | 124.00 | | |
| | Varianza | 2461.449 | | |
| | Desviación estándar | 49.613 | | |
| | Mínimo | 80 | | |
| | Máximo | 386 | | |
| | Rango | 306 | | |
| | Rango intercuartil | 51 | | |
| | Asimetría | 1.983 | .144 | |
| | Curtosis | 4.998 | .288 | |

Grafica 2. Glucosa Central según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



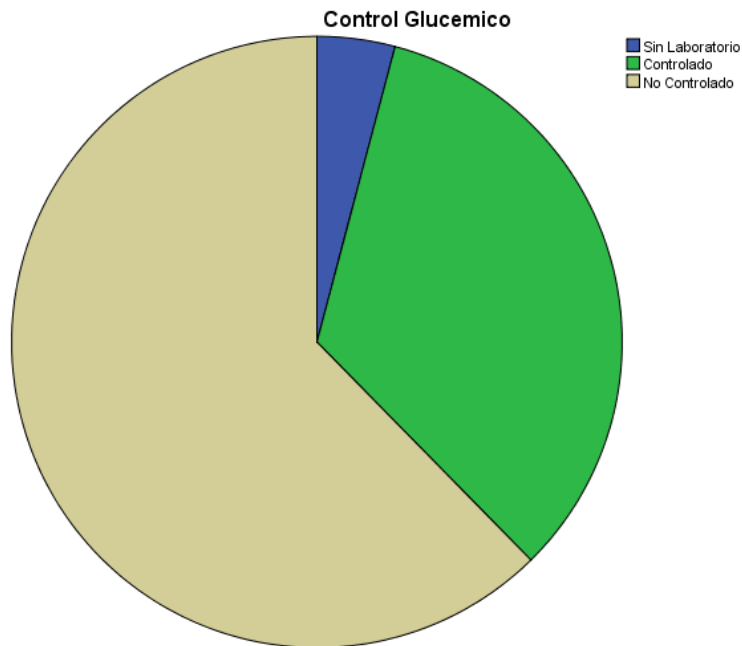
De acuerdo con la variable **control glucémico** se encontró que el 33.5 % de los pacientes (122 pacientes) se encontraban controlados, un 62.4% (227 pacientes) se encontraban como no controlados y 4.1 % (15 pacientes) no contaban con estudios de laboratorio actualizados. **Ver tabla y grafica 3**

Tabla 3. Control Glucémico según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

Control Glucemico

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Sin Laboratorio | 15 | 4.1 | 4.1 | 4.1 |
| Controlado | 122 | 33.5 | 33.5 | 37.6 |
| No Controlado | 227 | 62.4 | 62.4 | 100.0 |
| Total | 364 | 100.0 | 100.0 | |

Grafica 3. Control Glucémico según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Objetivo específico 2:

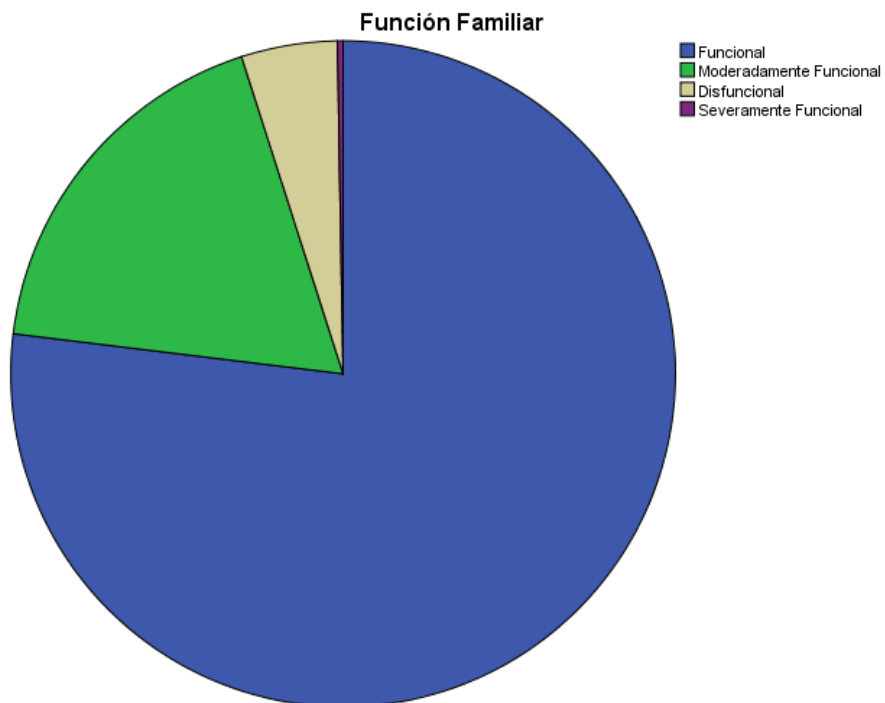
Investigar la funcionalidad familiar en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2.

Al aplicar el cuestionario FF-Sil para valorar la percepción de la variable **función familiar**, el 76.9 % de los pacientes (280 pacientes) perciben a su familia como funcional, el 18.1 % (66 pacientes), la perciben como una familia moderadamente funcional, un 4.7 % (17 pacientes) la perciben como familia disfuncional, y el 0.3% (1 paciente) lo percibe como una familia severamente disfuncional. **Ver tabla y gráfica 4.**

Tabla 4. Función Familiar según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| | | Función Familiar | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Funcional | 280 | 76.9 | 76.9 | 76.9 |
| | Moderadamente Funcional | 66 | 18.1 | 18.1 | 95.1 |
| | Disfuncional | 17 | 4.7 | 4.7 | 99.7 |
| | Severamente Disfuncional | 1 | .3 | .3 | 100.0 |
| | Total | 364 | 100.0 | 100.0 | |

Grafica 4. Función Familiar según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Objetivo específico 3:

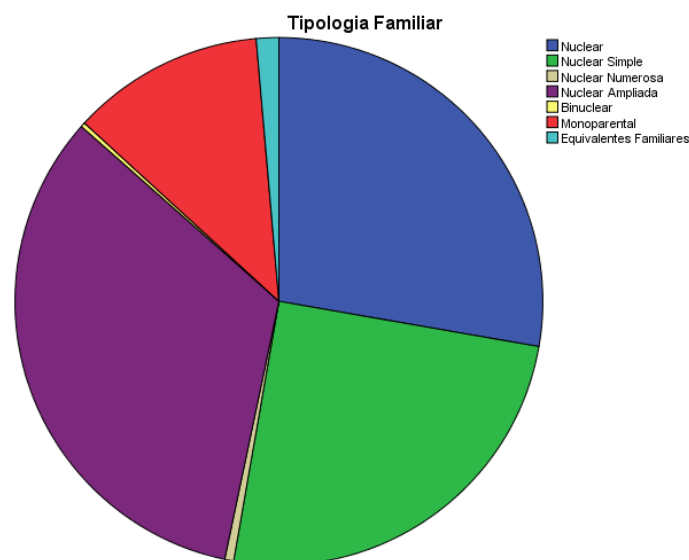
Identificar la tipología familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En relación con la variables cualitativas; la **tipología familiar** reporto que 121 pacientes integran una familia nuclear amplia representando un 33.2%, 101 pacientes una familia nuclear la cual representa el 27.7%, 91 pacientes pertenecen a una familia nuclear simple representando 25%, 43 pacientes a una familia monoparental con una representación del 11.8%, 5 pacientes integran una familia de equivalentes familiares representando 1.4%, 2 pacientes a una familia nuclear numerosa con su representación del 0.5% y 1 paciente a una familia binuclear con el 0.3%. **Ver tabla y gráfica 5.**

Tabla 5. Tipología familiar según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| | | Tipologia Familiar | | | |
|--------|-------------------------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Nuclear | 101 | 27.7 | 27.7 | 27.7 |
| | Nuclear Simple | 91 | 25.0 | 25.0 | 52.7 |
| | Nuclear Numerosa | 2 | .5 | .5 | 53.3 |
| | Nuclear Ampliada | 121 | 33.2 | 33.2 | 86.5 |
| | Binuclear | 1 | .3 | .3 | 86.8 |
| | Monoparental | 43 | 11.8 | 11.8 | 98.6 |
| | Equivalentes Familiares | 5 | 1.4 | 1.4 | 100.0 |
| | Total | 364 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 5. Tipología familiar según frecuencia y porcentaje en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Objetivo específico 4:

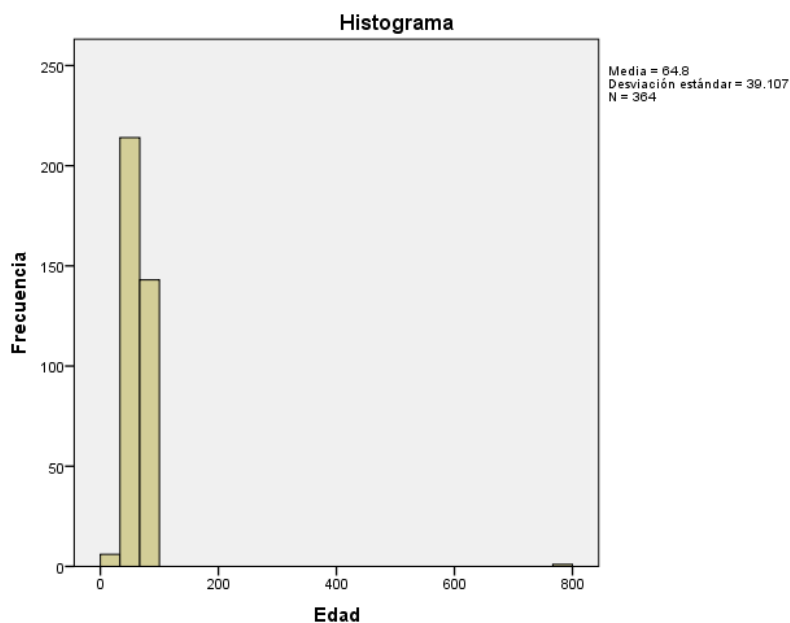
Identificar el rango de edad en pacientes diabéticos controlados y descontrolados.

Para la **variable edad**, se le realizó, prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov para conocer la distribución de la población, el resultado no supero el nivel de significancia, por lo que al considerarse distribución libre se reporta una mediana de 64 años con un rango intercuartil de 15 años. **Ver tabla y gráfica 6.**

Tabla 6. Edad según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| | | Descriptivos | | |
|------|---|-----------------|----------------|--|
| | | Estadístico | Error estándar | |
| Edad | Media | 64.80 | 2.050 | |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 60.77 | |
| | | Límite superior | 68.83 | |
| | Media recortada al 5% | 63.30 | | |
| | Mediana | 64.00 | | |
| | Varianza | 1529.389 | | |
| | Desviación estándar | 39.107 | | |
| | Mínimo | 24 | | |
| | Máximo | 778 | | |
| | Rango | 754 | | |
| | Rango intercuartil | 15 | | |
| | Asimetría | 16.776 | .128 | |
| | Curtosis | 306.803 | .255 | |

Grafica 6. Edad según medidas de tendencia central y dispersión en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Con respecto a la asociación de la variable rango de edad y control glucémico de un total de 349 pacientes:

- De 170 menores de 64 años, 57 se encuentran controlados y 113 no controlados.
- De 179 pacientes mayores o igual a 64 años, 65 se encuentran controlados y 114 no controlados.
-

Así mismo, se realizó la prueba de chi-cuadrada con resultado condicionado a una tabla de contingencia de dos por dos, con 1 grado de libertad, el punto crítico a superar es de 3.84. Nuestro resultado obtenido fue de 0.297, por lo que el punto crítico no se superó, entonces para esta relación no existe asociación estadísticamente significativa. **Ver tabla y gráfica 7.**

Tabla 7. Relación entre edad y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

EDAD*CONTROL GLUCEMICO tabulación cruzada

| Recuento | | CONTROL GLUCEMICO | | Total |
|----------|---------------------------------------|-------------------|------------|-------|
| | | SI CONTROL | NO CONTROL | |
| EDAD | MENOR A LA MEDIANA 64 AÑOS | 57 | 113 | 170 |
| | MAYOR O IGUAL A LA MEDIANA 64 AÑOS | 65 | 114 | 179 |
| Total | | 122 | 227 | 349 |

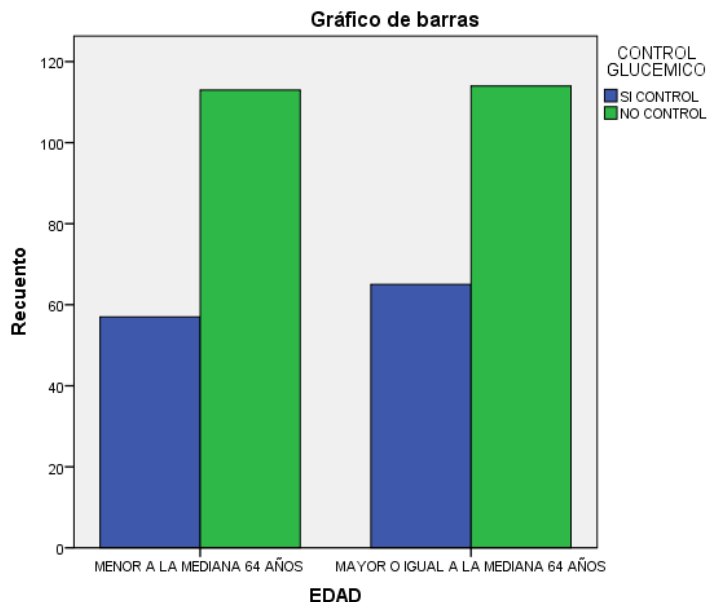
Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significación exacta (2 caras) | Significación exacta (1 cara) |
|--|-------------------|----|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .297 ^a | 1 | .586 | .653 | .333 |
| Corrección de continuidad ^b | .187 | 1 | .665 | | |
| Razón de verosimilitud | .297 | 1 | .586 | | |
| Prueba exacta de Fisher | | | | | |
| Asociación lineal por lineal | .296 | 1 | .586 | | |
| N de casos válidos | 349 | | | | |

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 59.43.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Gráfica 7. Relación entre edad y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Objetivo general

Establecer si existe relación entre función familiar y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10.

Con respecto a la asociación de la variable **función familiar** y control glucémico de un total de 349 pacientes:

-De 331 pacientes que se perciben con familia funcional, 114 están controlados y 217 están no controlados.

-De 18 pacientes que se perciben con familia disfuncional, 8 están controlados y 10 están no controlados.

Así mismo, se realizó la prueba de chi-cuadrada con un resultado condicionado a una tabla de contingencia de dos por dos, con 1 grado de libertad, el punto crítico a superar es de 3.84. Nuestro resultado obtenido fue de 0.751, por lo que el punto crítico no se superó, entonces para esta relación no existe asociación estadísticamente significativa. **Ver tabla y gráfica 8.**

Tabla 8. Relación entre función familiar y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR*CONTROL GLUCEMICO tabulación cruzada

| Recuento | | CONTROL GLUCEMICO | | Total |
|------------------------|--------------|-------------------|------------|-------|
| | | SI CONTROL | NO CONTROL | |
| FUNCIONALIDAD FAMILIAR | FUNCIONAL | 114 | 217 | 331 |
| | DISFUNCIONAL | 8 | 10 | 18 |
| Total | | 122 | 227 | 349 |

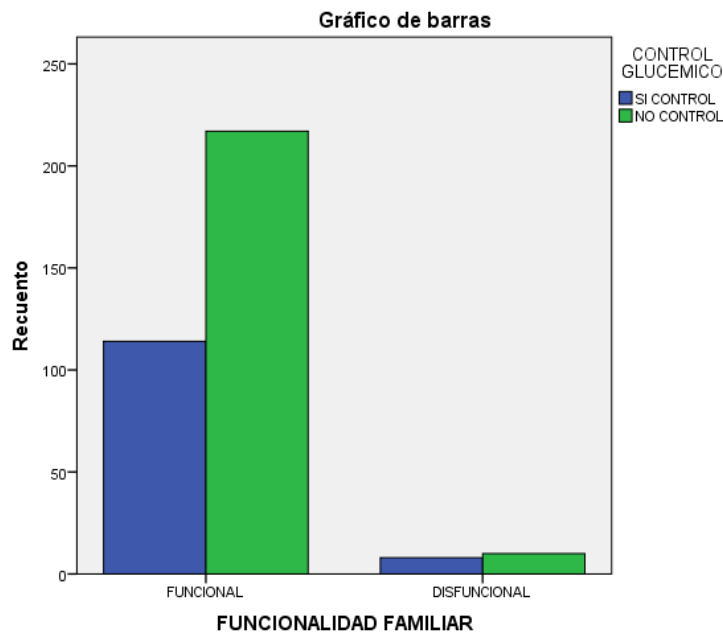
Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significación exacta (2 caras) | Significación exacta (1 cara) |
|--|-------------------|----|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .751 ^a | 1 | .386 | | |
| Corrección de continuidad ^b | .376 | 1 | .540 | | |
| Razón de verosimilitud | .727 | 1 | .394 | | |
| Prueba exacta de Fisher | | | | .448 | .266 |
| Asociación lineal por lineal | .749 | 1 | .387 | | |
| N de casos válidos | 349 | | | | |

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6.29.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Grafica 8. Relación entre función y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Sin embargo, considerando la posibilidad de afectar la potencia estadística, se decidió realizar la búsqueda de asociación tomando como datos clave por parte de la función familiar el resultado del puntaje FF-Sil, así como, los valores reales de la hemoglobina glucosilada y glucosa central.

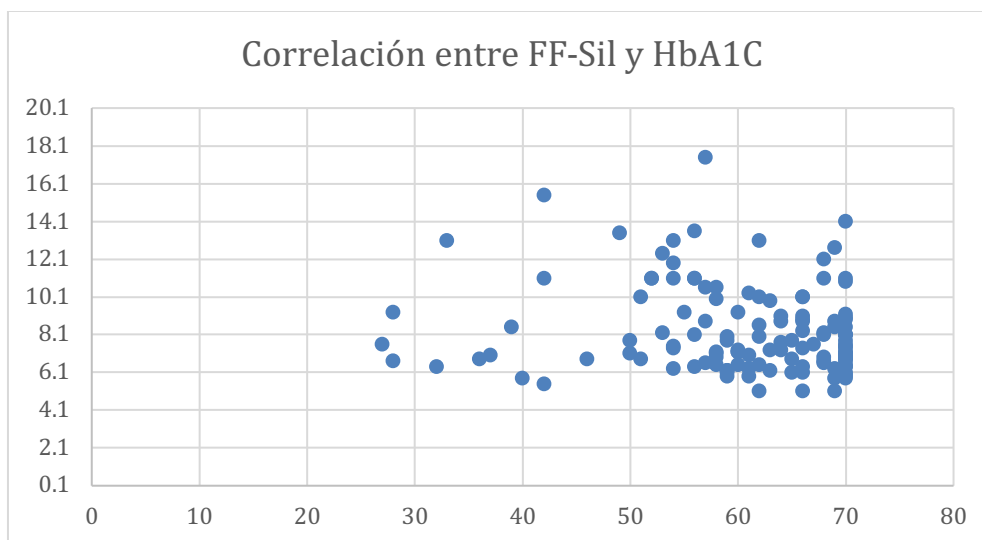
Se realizó la prueba estadística de coeficiente de correlación de Spearman debido a que como se comentó previamente en esta tesis el funcionamiento familiar presentó distribución Libre, así como también se encontró distribución libre para hemoglobina glucosilada y glucosa central.

En la correlación puntaje de funcionalidad familiar (FF-Sil) y Hemoglobina glucosilada, el resultado de correlación de Spearman fue de **-0.161**, lo cual representa una correlación inversamente proporcional (negativa) y se interpreta como **correlación negativa muy baja. Ver tabla y grafica 9**

Tabla 9. Correlación entre función familiar (puntaje FF-Sil) y control glucémico (HbA1C) en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| Correlaciones | | | FF-Sil | Hemoglobina Glicada |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------|---------------------|
| Rho de Spearman | FF-Sil | Coefficiente de correlación | 1.000 | -.161 |
| | | Sig. (bilateral) | . | .070 |
| | | N | 128 | 128 |
| | Hemoglobina Glicada | Coefficiente de correlación | -.161 | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | .070 | . |
| | | N | 128 | 128 |

Grafica 9. Correlación entre función familiar (puntaje FF-Sil) y control glucémico (HbA1C) en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



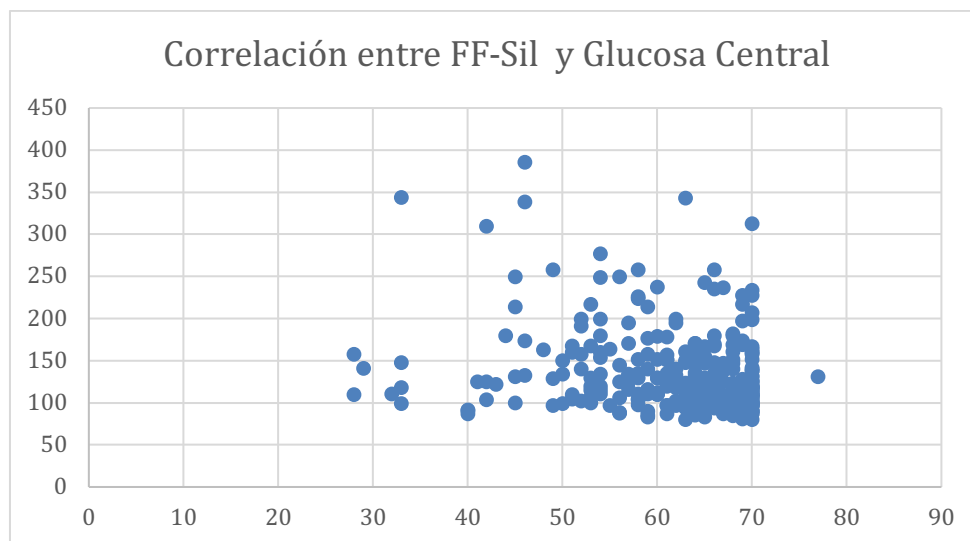
En la correlación puntaje de funcionalidad familiar (FF-Sil) y Glucosa Central el resultado de correlación de Spearman fue de **-0.176**, lo cual representa una correlación inversamente proporcional (negativa) y se interpreta como **correlación negativa muy baja. Ver tabla y grafica 10**

Tabla 10. Correlación entre función familiar (puntaje FF-Sil) y control glucémico (glucosa central) en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.

| | | | Correlaciones | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|---------------|-----------------|
| | | | FF-Sil | Glucosa Central |
| Rho de Spearman | FF-Sil | Coefficiente de correlación | 1.000 | -.176** |
| | | Sig. (bilateral) | . | .003 |
| | | N | 285 | 285 |
| | Glucosa Central | Coefficiente de correlación | -.176** | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | .003 | . |
| | | N | 285 | 285 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Grafica 10. Correlación entre función familiar (puntaje FF-Sil) y control glucémico (glucosa central) en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N°10.



Conclusiones:

Para nuestra investigación se concluye el siguiente **perfil epidemiológico**: Hemoglobina glucosilada con mediana de 7.5% (RIC 2.7%), Glucosa Central con mediana de 124 mg/dl (RIC 51mg/dl), mediana de edad de 64 años (RIC 15 años), respecto a control glucémico: un 62.4% son pacientes no controlados (frecuencia 227). En cuanto a función familiar, encontramos funcionalidad de 76.9% (frecuencia 280), y tipología familiar: nuclear ampliada 33.2% (frecuencia 121). No se encontró asociación cualitativa entre funcionalidad familiar y control glucémico, sin embargo si se encontró correlación cuantitativa. **Ver tabla resumen 1 y 2.**

TABLA RESUMEN 1.

| Variable | MTC | MD |
|------------------------|----------------|----------|
| Hb1AC | Mediana: 7.500 | RIC: 2.7 |
| Glucosa Central | Mediana: 124 | RIC: 51 |
| Edad | Mediana: 64 | RIC: 15 |

MTC: Medida de Tendencia Central MD: Medida de Dispersión

| Variable | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|------------|------------|
| Control Glucémico: | | |
| a) Controlado | a) 122 | a) 33.5% |
| b) No Controlado | b) 227 | b) 62.4% |
| Función Familiar: | | |
| a) Funcional | a) 280 | a) 76.9% |
| b) Moderadamente Funcional | b) 66 | b) 18.1% |
| c) Disfuncional | c) 17 | c) 4.7% |
| d) Severamente Disfuncional | d) 1 | d) .3% |
| Tipología Familiar | | |
| a) Nuclear | a) 101 | a) 27.7 % |
| b) Nuclear Simple | b) 91 | b) 25 % |
| c) Nuclear Numerosa | c) 2 | c) .5 % |
| d) Nuclear Ampliada | d) 121 | d) 33.2 % |
| e) Binuclear | e) 1 | e) .3 % |
| f) Monoparental | f) 43 | f) 11.8 % |
| g) Equivalentes Familiares | g) 5 | g) 1.4 % |

TABLA RESUMEN 2.

| VARIABLES | ASOCIACIÓN | CHI-CUADRADA |
|--|--|--------------|
| Funcionalidad Familiar vs Control glucémico. - De un total de 349 pacientes. | - <u>Familia Funcional</u> : 114 pacientes están controlados y 217 están no controlados. - <u>Familia Disfuncional</u> : 8 están controlados y 10 están no controlados. | 0.751* |
| Rango de edad vs Control glucémico. -De un total de 349 pacientes. | - <u>Menores de 64 años</u> : 57 se encuentran controlados y 113 descontrolados. - <u>Mayores de 64 años</u> : 65 se encuentran controlados y 114 no controlados. | 0.297* |

*Punto critico a superar 3.84

Sin embargo, considerando nuestra pregunta de investigación, así como el análisis cuantitativo:

¿Existe relación entre la función familiar y el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10?

Podemos aceptar **Hipótesis Alternativa (H1)**: Existe relación entre la función familiar y el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF 10.

DISCUSIÓN.

En el presente estudio se evaluó la asociación entre la función familiar y el control glucémico. Para su valoración se utilizaron los valores de hemoglobina glucosilada y glucosa central en pacientes con diabetes mellitus, en donde un buen control glucémico se define como, tener valores de hemoglobina glucosilada de $< 7\%$ y glucosa central < 130 mg/dl. Así mismo, la función familiar se evaluó mediante el cuestionario FF-Sil.

En relación con control glucémico, se encontró que el 62.4% no están controlados. En el estudio de Sánchez y colaboradores (2013) (25) se encontró que el 50.9 % se encontraban descontrolados, al utilizar como referencia la glucosa en ayunas mayor o igual a 130 mg/dl; así como 32.5% estaban descontrolados, al utilizar como referencia la hemoglobina glucosilada mayor o igual a 7%. En cuanto al estudio de Martínez López (2022) (27) encontró una frecuencia de descontrol de 55.6%. El porcentaje de descontrol resultó ser menor que en nuestro estudio, probablemente debido a que la población de sus estudios fue menor en cantidad, puesto que utilizaron como unidad de análisis el programa institucional DiabetIMSS, que, a diferencia de nosotros, utilizamos a la población general. Moz Nava (2018) (26) en su estudio reportó un 57.93% de pacientes descontrolados, que es muy similar al de Martínez López, ya que su población de estudio también fue realizada en el programa DiabetIMSS.

Respecto a la función familiar, se encontró que el 76.9% perciben su familia como funcional. Martínez López (2022) (27) en su estudio, encontró una frecuencia de 77.5%, muy similar a nuestro resultado. Esto debido probablemente a que en ambos estudios se utilizó la escala FF-Sil. En comparación con el estudio de Sánchez y colaboradores (2013) (25), donde encontraron que el 90.5% perciben su familia como funcional; Moz Nava (2018) (26) reporta que el 87.8% perciben a su familia con buena funcionalidad familiar. Esto probablemente se debió a que ambos utilizaron la escala APGAR. Aparentemente las escalas con menor número de reactivos, pudieran arrojar resultados de mayor frecuencia de funcionalidad, mientras que escalas con mayor número de reactivos tienden a ser más selectivas.

En cuanto a la asociación entre control glucémico y función familiar, no se encontró asociación estadística mediante chi-cuadrada, pero sí se encontró correlación entre el puntaje total del FF-Sil y los niveles de glucosa central y hemoglobina glucosilada. Tanto en los estudios de Sánchez y colaboradores (2013) (25), como en el de Moz

Nava (2018) (26) y de Martínez López (2022) (27), no se encontró asociación estadística entre funcionalidad familiar y control glucémico; probablemente a que, en sus investigaciones, únicamente reportaron medidas de asociación por impacto, pero no reportan el comportamiento cuantitativo del instrumento lo cual disminuye la potencia estadística de algunas variables.

En nuestro estudio la mediana de edad fue de 64 años. En la tesis de Martínez López (2022) (27) reportó una media de 59.17 años, y el estudio de Moz Nava (2018) (26) reportó una media de 56 años. La diferencia de edad pudo deberse a que dichos autores realizaron su estudio en el servicio de DiabetIMSS, mientras que nosotros lo realizamos en población general. Sánchez y colaboradores (2013) (25) reportaron una media de 58.3, que resulta también ser menor que la mediana de edad de nuestro estudio, esto se explica ya que la población fue realizada en un centro rural, que cuenta con menos habitantes.

Por otro lado en los estudios mencionados, se reporta como medida de tendencia central la media sin especificar haber utilizado una prueba de normalidad que le permitiera elegir entre media y mediana a diferencia de nosotros.

Con respecto a la asociación entre edad y control glucémico, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística mediante chi-cuadrada ya que el descontrol glucémico prevalece, sin importar el rango de edad. En los estudios de Sánchez y colaboradores (2013) (25), Martínez López (2022) (27) y Moz Nava (2018) (26) no reportaron asociación estadística entre edad y control glucémico.

CONCLUSIONES.

1. 6 de cada 10 pacientes con diabetes mellitus (población general) están no controlados.
2. 8 de cada 10 pacientes con diabetes mellitus (población general) se perciben con familia funcional.
3. 1 de cada 3 pacientes con diabetes mellitus (población general) pertenecen a una familia nuclear ampliada.
4. Existe correlación negativa muy baja entre puntaje de ff-sil con hemoglobina glucosilada o glucosa central.

REFERENCIAS

1. Huerta L. Medicina familiar: la familia en el proceso salud-enfermedad. México: Alfíl; 2007.
2. Irigoyen A. Nuevos Fundamentos de Medicina Familiar. Séptima edición. México: Editorial MFM. 2017.
3. Malpartida MK. Familia: enfoque y abordaje en la atención primaria. Revista Medica Sinergia [Internet]. 2020 [Consultado 05 de marzo 2022] 5(9). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/543/996?inline=1>
4. Sinche E, Suárez M. Introducción al Estudio de la Dinámica Familiar. RAMPA [Internet] 2006 [Consultado 05 de marzo 2022]. Disponible en: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4650017/mod_resource/content/1/RAMPA%20V1N1%20Parte2-3.pdf
5. Anzures. R, Chávez V. Medicina Familiar. Primera edición. México. Editorial Colegio Mexicano de Medicina. 2008.
6. Ortega. T, De la Cuesta. D, Días, C. Propuesta de un instrumento para la aplicación del proceso de atención de enfermería en familias disfuncionales. Rev cubana Enfermer [Internet]. 1999 [Consultado el 05 de marzo 2022] 15(3), 164-168. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191999000300005
7. OMS/Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. [Internet]. [Consultado el 05 Mzo 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
8. Secretaría de Salud. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2018 [Consultado 05 de marzo 2022]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018.
9. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1): S15–S33 - September 01, 2021
10. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas E, Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. Salud Publica Mex [Internet]. 2018;60(3):224–32. [Consultado 7 de marzo 2022] Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/analiticos/Diabetes.pdf>
11. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020.
12. Seidell JC, Halberstadt J. The global burden of obesity and the challenges of prevention. Ann Nutr Metab [Internet] 2015;66(suppl 2): S7-S12. [Consultado 10 marzo 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000375143>
13. Papadakis MA. Current medical diagnosis and treatment 20 edition. Editorial Mc Graw Hill 2021.
14. Harrison, Longo DL, Al E. Principios de medicina interna. México: Mcgraw-Hill, Cop; 2012
15. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care. 2020 Dec 9;44(Supplement 1): S100–10.
16. American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care. 2020 Dec 9;44(Supplement 1): S111–24.
17. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] 2018. [Consultado 11 de marzo 2022] Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
18. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care. 2020 Dec 9;44(Supplement 1): S168–79.
19. Vongmany J, Luckett T, Lam L, Phillips JL. Family behaviours that have an impact on the self-management activities of adults living with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-synthesis. Diabetic Medicine. [Internet] 2017 [Recuperado 14 de marzo 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150863/>
20. Wiebe DJ, Helgeson V, Berg CA. The social context of managing diabetes across the life span. Am Psychol. [Internet]2016[Consultado 14 de marzo 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5094275/>
21. Chew B, Khoo E, Chia Y. Social Support and Glycemic Control in Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. Asia Pacific Journal of Public Health [Internet]. 2011 [Consultado el 14 de marzo 2022]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1010539511431300>
22. Hu J, Amirehsani KA, Wallace DC, McCoy TP, Silva Z. A Family-Based, Culturally Tailored Diabetes Intervention for Hispanics and Their Family Members. The Diabetes Educator [Internet]. 2016 [Consultado el 15 de marzo 2022] Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145721716636961>
23. Barreto Andrade DM, Montargil Rocha R, Santos Ribeiro J. Depressive Symptoms and Family Functionality in the Elderly With Diabetes Mellitus. Issues in Mental Health Nursing. [Internet] 2019 [Consultado el 15 de marzo 2022] Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01612840.2019.1636167>
24. Satoru Kodama, Sakiko Morikawa, Chika Horikawa, Dai Ishii, Kazuya Fujihara, Masahiko Yamamoto, Taeko Osawa, Masaru Kitazawa, Takaho Yamada, Kiminori Kato, Shiro Tanaka, Hirohito Sone, Effect of

family-oriented diabetes programs on glycemic control: A meta-analysis, *Family Practice*, Volume 36, [Internet] 2019, Pages 387–394, [Consultado el 15 marzo 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmy112>

25. Sánchez Basilio, N. A. (2013) Relación entre funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Tesis de especialidad en Medicina Familiar, Universidad Veracruzana). <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46413/SanchezBasilioNelly.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
26. Moz Nava, L. (2018) Funcionalidad y apoyo familiar en el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el HGR C/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos. (Tesis de especialista en Medicina Familiar, Universidad Autónoma de México). <http://132.248.9.195/ptd2018/marzo/0771970/Index.html>
27. Martínez López, A. D. (2022) Relación entre tipo de funcionalidad familiar y tipo de control glucémico en personas que viven con diabetes tipo 2. (Tesis de especialista en Medicina Familiar, Universidad Nacional Autónoma de México). <http://132.248.9.195/ptd2022/agosto/0829880/Index.html>

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|--|
| Nombre del estudio: | “Función familiar y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar N° 10 Dr. Guillermo Dávila García” |
| Patrocinador externo (si aplica): | No aplica |
| Lugar y fecha: | Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10 “Dr. Guillermo Dávila García” Se llevará a cabo de julio del 2021 a julio del 2022 |
| Número de registro: | R-2022-3701-041 |
| Justificación y objetivo del estudio: | Es estudio tiene como objetivo establecer si existe relación entre la función familiar con el control glucémico en pacientes mayores de 20 años con diabetes mellitus tipo 2 del HP/UMF N° 10 en el año 2021. En el cual se utilizarán las escalas FF-Sil, para valorar función familiar y mediciones de glucosa central y/ Hb glucosilada de 3 meses atrás recolectados de su expediente electrónico. Desde el punto de vista de la salud pública este protocolo es importante, ya que en la actualidad la diabetes mellitus es un grave problema que conlleva a complicaciones agudas y crónicas que, de no ser atendidas en tiempo y forma, existe un alto riesgo de discapacidad y muerte. |
| Procedimientos: | Estoy enterado que se me realizará una escala para valorar mi función familiar, la cual tendrá un tiempo de máximo 10 minutos, así como recolección de información de mi expediente electrónico. |
| Posibles riesgos y molestias: | Se me ha explicado que, al responder el cuestionario, podré presentar tristeza, estrés, malestar, tensión, recuerdos traumáticos, ansiedad, desilusión, apatía, culpa. Investigación de mínimo riesgo (se realizarán encuestas). |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | El responsable del trabajo me ha explicado que, en caso de ser necesario, y tener disfunción familiar se me referirá al servicio de psicología para mi valoración y tratamiento a seguir. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | El responsable del trabajo se ha comprometido a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca del procedimiento que se llevara a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. |
| Participación o retiro: | Es de mi conocimiento que seré libre de abandonar este estudio de investigación en el momento que así lo desee. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como derechohabiente recibo en esta institución no se vera afectada. |
| Privacidad y confidencialidad: | El investigador me ha asegurado, que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio, y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. |

Los datos serán recolectados: R1MF Dr. Victor Erick Rosas Gómez

En caso de colección de material biológico (si aplica):

| |
|--|
| |
| |
| |

- No autoriza que se realice el test.
- Si autorizo que se realice el test solo para este estudio.
- Si autorizo que se realice el test para este estudio y estudios futuros.

| | |
|--|---|
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes | Envío al servicio de Psicología |
| Beneficios al término del estudio: | Detección pronta y oportuna para mi tratamiento |

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

| | |
|--------------------------|---|
| Investigador responsable | <u>R1MF Dr. Victor E. Rosas Gómez</u> e-mail: osmio_os@hotmail.com Celular: 55 2326-9039 |
| Colaboradores: | <u>Dra. Sandra Nayelli Velázquez Corales</u> E-mail: Dra.vcorales@gmail.com Celular: 55 2325-3060 |

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nombre y firma del sujeto | <u>R1MF Dr. Victor E. Rosas Gómez</u> Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento |
| Testigo 1 | Testigo 2 |
| Nombre, dirección, relación y firma | Nombre, dirección, relación y firma |

Clave:



Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar N° 10
Dr. Guillermo Dávila García
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO: Función
familiar y control glucémico en pacientes mayores de 20 años con
diabetes mellitus tipo 2



Instrucciones: Lea atentamente cada punto solicitado y conteste con una X sobre el cuadro que mejor la/lo describa a usted. Por favor sea sincero (a).

N° de formulario: _____

a) Por favor escriba a continuación.

1. Nombre completo: _____

2. Número de seguridad social: _____

3. Edad (años cumplidos): _____ 4. Sexo: (1) Masculino (2) Femenino

5. Estado civil: (1) Soltero (a) (2) Casado (a) (3) Divorciado (a)
 (4) Viudo (a) (5) Unión libre

6. Con quien vive actualmente: (1) Solo (a) (2) con familiares (a)
 (3) con amigos (4) otros Quienes: _____

7. Número de integrantes: _____

(1) Nuclear (2) Nuclear simple (3) Nuclear numerosa (4) Nuclear ampliada
 (5) Binuclear (6) Extensa (7) Monoparental (8) Equivalentes Familiares

8. Ocupación: (1) Desempleado(a) (2) Comerciante (3) Empleado
 (4) Técnico (5) Profesionista (6) Pensionado/ jubilado

9. Nivel de estudios: (1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria
 (4) Preparatoria (5) Licenciatura (6) Posgrado

10. ¿Con qué frecuencia acude a sus citas con su médico familiar?:
 (1) Cada mes (2) Cada 3-5 meses (3) Cada 6 o más meses
 (4) Nunca

Has completado la información. Muchas gracias por tu participación

11. Nivel Hemoglobina glucosilada de últimos 3 meses: _____

12. Nivel de glucosa central de últimos 3 meses:

| | |
|-----|---------------|
| (1) | Controlado |
|) | |
| (2) | No controlado |

“FUNCION FAMILIAR Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HP/UMF 10”

Dr. R1MF Victor Erick Rosas Gómez Dr. Roberto Olivares Santos** Sandra Nayelli Velázquez Corales*** Eric Omar Gallardo Alonso***
 *Médico Residente de Primer Año de la Especialización Médica en Medicina Familiar. HP/UMF 10 Dr. Guillermo Dávila García, IMSS.
 ** Responsable de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud. Dr. Roberto Olivares Santos, IMSS.
 ***Médico Familiar Adscrito a Consulta Externa de Medicina Familiar. HP/UMF 10 Dr. Guillermo Dávila García, IMSS
 ****Médico Adscrito a Atención Médica Continua. HP/UMF n°10 IMSS. Académico-Investigador del Departamento de Investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, UNAM.*

EVALUACION DEL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR FF-SIL

Ortega de la Cuesta y Dias.

A continuación, se presenta un grupo de situaciones que pueden ocurrir o no en su familia actualmente. **Marque con una X su respuesta según la frecuencia en que la situación se presente.**

| | Casi nunca | Pocas veces | A veces | Muchas veces | Casi siempre |
|--|------------|-------------|---------|--------------|--------------|
| 1. Se toman decisiones para cosas importantes de la familia. | | | | | |
| 2. En mi casa predomina la armonía. | | | | | |
| 3. En mi casa cada uno cumple con sus responsabilidades. | | | | | |
| 4. Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana. | | | | | |
| 5. Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa. | | | | | |
| 6. Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos. | | | | | |
| 7. Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles. | | | | | |
| 8. Cuando alguno de la familia tiene problema, los demás lo ayudan. | | | | | |
| 9. Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado. | | | | | |
| 10. Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones. | | | | | |
| 11. Podemos conversar diversos temas sin temor. | | | | | |
| 12. Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas. | | | | | |
| 13. Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar. | | | | | |
| 14. Nos demostramos el cariño que nos tenemos. | | | | | |

PUNTUACION FINAL: _____

Diagnostico final:

(1) Funcional

(2) Moderadamente funcional

(3) Disfuncional

(4) Severamente disfuncional

La puntuación final de la prueba se obtiene de la suma de los puntos por ítems, lo que permite llegar al diagnóstico de funcionamiento familiar.

| | |
|---------------------|----------|
| Casi siempre | 5 |
| Muchas veces | 4 |
| A veces | 3 |
| Pocas veces | 2 |
| Casi nunca | 1 |

Diagnóstico del funcionamiento familiar según puntuación total de la prueba FF-SIL.

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Funcional | De 70 a 57 puntos |
| Moderadamente funcional | De 56 a 43 puntos |
| Disfuncional | De 42 a 28 puntos |
| Severamente disfuncional | De 27 a 14 puntos |