



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°9
“SAN PEDRO DE LOS PINOS”

TESIS

REALIZADA PARA OBTENER EL GRADO COMO ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

**“ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL GLUCEMICO EN
PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR N° 9”**

**REGISTRO
R-2021-3609-038**

P R E S E N T A

ZURISADAI ROSENDO SÁNCHEZ
Médico Residente de Medicina Familiar

DIRECTORA DE TESIS

DRA. PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN
Médico Adscrito a Medicina Familiar. Profesor Titular. Curso de Especialización en Medicina Familiar. UMF N° 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

ASESORA CLINICA

DRA. LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médico Adscrito a Medicina Familiar en Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26 IMSS

ASESORA METODOLÓGICA

DRA. LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médico Adscrito a Medicina Familiar en Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26 IMSS

CIUDAD DE MEXICO, JULIO 2022



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ÓRGANO DE
OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°9
“SAN PEDRO DE LOS PINOS”
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIÓN DE TESIS
“ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL
GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO
FAMILIAR N° 9”

DRA. PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN
MÉDICO ADSCRITO A MEDICINA FAMILIAR. PROFESORA TITULAR. CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR. UMF N°9 “SAN PEDRO DE LOS
PINOS”. IMSS
DIRECTORA DE TESIS

DRA. LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médico Adscrito a Medicina Familiar en Hospital General de Zona / Medicina
Familiar N°26 IMSS
ASESORA CLÍNICA

DRA. LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médico Adscrito a Medicina Familiar en Hospital General de Zona / Medicina
Familiar N°26 IMSS
ASESORA METODOLOGICA

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**“ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL
GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO
FAMILIAR N° 9”**

DRA. PAEZ DE LA CRUZ ALMA DELIA
DIRECTORA DE LA UMF N° 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”

DR. GARCÍA CABAZOS SERGIO LUIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE LA UMF N° 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”

DRA. SÁNCHEZ ALMAZAN PATRICIA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE
LA UMF N° 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”

**“ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL
GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO
FAMILIAR N° 9”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ZURISADAI ROSENDO SÁNCHEZ
RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA
FAMILIAR DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES E INVESTIGADORES RESPONSABLES

PRESENTA

ZURISADAI ROSENDO SÁNCHEZ

Residente de Medicina Familiar de tercer año.

Matricula: 97376107

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 9. "San Pedro de los Pinos"

Dirección: Av. Revolución S/N, esquina Calle 7, Colonia San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México.

Teléfono: 2214183709

Fax: sin fax

e-mail: iruz.amor_77@hotmail.com

DIRECTORA DE TESIS

PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN

Médico Adscrito a Medicina Familiar. Turno Matutino

Profesor Titular. Curso de Especialización en Medicina Familiar. UNAM.

Matricula: 99352434

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 9. "San Pedro de los Pinos"

Dirección: Av. Revolución S/N, esquina Calle 7, Colonia San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México.

Teléfono: 55-14-03-55-10

Fax: sin fax

e-mail: drapatyalmazan@gmail.com

ASESORA CLÍNICA

LETICIA GARIBAY LÓPEZ

Médico Adscrito a Medicina Familiar. Turno Matutino

Matricula: 99231366

Adscripción: Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26 IMSS.

Dirección: Tlaxcala N°159, Hipódromo Condesa, Cuauhtémoc, 06100, Ciudad de México.

Teléfono: 55-40-63-76-62

Fax: sin fax

e-mail: garibayletty0509@gmail.com

ASESORA METODOLÓGICA

LETICIA GARIBAY LÓPEZ

Médico Adscrito a Medicina Familiar. Turno Matutino

Matricula: 99231366

Adscripción: Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26 IMSS.

Dirección: Tlaxcala N°159, Hipódromo Condesa, Cuauhtémoc, 06100, Ciudad de México.

Teléfono: 55-40-63-76-62

Fax: sin fax

e-mail: garibayletty0509@gmail.com



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3609**,
H GRAL ZONA 1 Carlos Mc Gregor

Registro COFEPRIS **13 CI 09 014 189**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 016 2017061**

FECHA **Martes, 14 de septiembre de 2021**

M.E. Patricia Sánchez Almazán

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN LA UNIDAD MÉDICO FAMILIAR N° 9** 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3609-038

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

Mtro. arturo hernandez paniagua

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3609

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

*A Dios por su grande amor y misericordia a mi vida.
A Manuel y Rita mis padres, mi grande ejemplo a seguir, mi ánimo cuando
quería claudicar, mi fuerza para seguir adelante.
A Arturo mi grande amor y apoyo incondicional, siempre consolándome y
ayudándome en todos mis proyectos.
A la Dra Patricia y Dra Leticia por compartir ese don de la enseñanza que
jamás había visto antes, la paciencia que me otorgaron fue inagotable, sin
ellas esta meta no se hubiera materializado.*

INDICE

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES E INVESTIGADORES RESPONSABLES .	5
AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	7
RESUMEN	9
INTRODUCCION	10
MARCO TEÓRICO	11
1. Diabetes tipo 2	11
2. Hemoglobina glicosilada	12
3. Control glucémico	13
4. La familia.....	15
5. La familia y el paciente diabético.....	16
6. Escala FACES IV	18
JUSTIFICACIÓN	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	21
OBJETIVOS.....	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos	22
HIPÓTESIS DE TRABAJO	23
MATERIAL Y MÉTODOS	24
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	25
VARIABLES DE ESTUDIO	26
DESCRIPCION DEL ESTUDIO	30
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	31
SESGOS	32
RECURSOS HUMANOS FISICOS Y FINANCIEROS	33
FACTIBILIDAD, DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA	34
ASPECTOS ÉTICOS	34
RESULTADOS	36
DISCUSION.....	42
CONCLUSION	43
CONFLICTO DE INTERESES	43
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	44
REFERENCIAS	45
ABREVIATURAS	49
ANEXOS.....	50

RESUMEN
“ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR N° 9”

Autores: Rosendo Sánchez Zurisadai¹, Patricia Sánchez Almazán², Leticia Garibay López³.

1 Médico Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar. UMF No.9 “San Pedro de los Pinos” IMSS

2 Profesora Titular De La Especialidad De Medicina Familiar De La UMF No. 9 “San Pedro De Los Pinos”.

3 Médica Familiar De Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26 IMSS.

Introducción: Actualmente la población tiene un aumento de la esperanza de vida, pero con muchas comorbilidades y complicaciones, provocando un aumento de gastos de salud.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad, con mayor índice de complicaciones, muchos factores intervienen, entre ellos la familia, pues es donde ocurre y se resuelve la enfermedad. Constituyéndose así en una vía de estratégica en la atención y control de los pacientes.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre la función familiar y el control glucémico en los pacientes con diabetes tipo 2 en la Unidad Medico Familiar N°9?

Objetivo: Analizar la asociación entre la función familiar y el control glucémico del paciente con diabetes tipo 2.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional en pacientes con Diabetes tipo 2 utilizando el censo de pacientes de UMF 09 que proporciono el Personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC), se obtuvo el tamaño de la muestra, del Censo de pacientes ya mencionado, que se encuentren en estatus de subsecuentes en un rango de edad de 40 a 50 años, a los cuales se les auto aplicó el cuestionario FACES IV, previa firma de consentimiento informado, el cual midió la función familiar, posterior a eso se utilizó el Sistema De Información De Medicina Familiar (SIMF) y se obtuvo sus niveles de glucosa en ayuno de los últimos tres meses y en caso de no estar incluido en el expediente electrónico se obtuvo resultados por medio del sistema digital de laboratorio.

Análisis estadístico: Para la asociación entre la función familiar y el control glucémico se calculó el Odds ratio con su respectivo intervalo de confianza el 95%, mediante el paquete estadístico Stata® versión 15.1 (StataCorp. 2015, Stata Statistical Software: Release 15. College Station, Texas, US: StataCorp LP.) .

Infraestructura y experiencia de grupo:

Resultados: El 96% de los paciente con control glucémico presentaban una familia funcional, mientras que el 65% de los pacientes con descontrol glucémico tenían una familia disfuncional.

Conclusión: La presencia de funcionalidad familiar se presentó como un factor protector para presentar control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2; función familiar; control glucémico, FACES IV.

INTRODUCCION

La diabetes tipo 2, pertenece al grupo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina. Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia después de cargas estándar de glucosa e incluso en ayunas conforme existe mayor descompensación de la secreción de insulina. ¹

Actualmente es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. La Federación Internacional de Diabetes estimó en el 2017 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 34 millones (9%) residen en nuestra región. La expectativa de crecimiento se basa en la alta prevalencia de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 40% de los pacientes con diabetes ignoran su condición. ²

La familia es lo más importante para el hombre, y es considerado un recurso para el mantenimiento de la salud y la atención preventiva, ya que influye en el individuo a través de sus relaciones de intimidad, solidaridad y afecto. Esto constituye una unidad básica de la atención médica y de la salud, que presenta patrones característicos de la morbilidad, la respuesta a los síntomas y a la utilización de los servicios médicos. ³

Un individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y, por lo tanto, en el control de la diabetes. ³

MARCO TEÓRICO

1. Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 es una enfermedad de etiología múltiple, que se manifiesta por la presencia de hiperglucemia, secundario a la existencia alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas por una deficiente secreción de insulina, resistencia a la insulina y aumento de la producción de glucosa hepática.²

La hiperglucemia se manifiesta como resultado de una combinación de resistencia a la insulina y disfunción progresiva de las células B pancreáticas causando en consecuencia, defectos en la secreción de insulina.²

Se asocia comúnmente con obesidad, inactividad física, presión arterial elevada, dislipidemias y por tal motivo a desarrollar trombosis y, por lo tanto, se reconoce que tiene un mayor riesgo cardiovascular.⁴

A nivel mundial, el número de personas con diabetes mellitus se ha cuadruplicado en las últimas tres décadas y la diabetes mellitus es la novena causa principal de muerte. Aproximadamente 1 de cada 11 adultos en todo el mundo tiene ahora diabetes mellitus, el 90% de los cuales tiene diabetes mellitus tipo 2.⁵

Se estima que los casos de diabetes alcanzarán los 592 millones en 2035, lo que afectará a 8.8% de la población. En México, es la segunda causa de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos; en 2011, el costo de atención a la diabetes se estimó en 7.7 mil millones de dólares. Por estas razones, en 2016 la diabetes fue declarada emergencia epidemiológica en el país.²

Actualmente es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. La Federación Internacional de Diabetes estimó en el 2017 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 34 millones (9%) residen en nuestra región. El crecimiento en el número de casos esperado (62%) para el año 2045 es mayor en nuestros países que lo pronosticado para otras áreas. La expectativa de crecimiento se basa en la alta prevalencia de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 40% de los pacientes desconocen su diagnóstico pues usualmente se encuentra como un hallazgo clínico en una consulta rutinaria, aunado a la poca cultura de prevención presente en la población.⁶

El padecer ésta enfermedad aumenta el riesgo de presentar complicaciones como: cardiopatía y accidente vascular cerebral en un 50%, la neuropatía que, combinada con la reducción de los flujos sanguíneos, incrementa el riesgo de úlceras en los pies, y amputación en sus últimas instancias, afectando a un 50% de los pacientes; la retinopatía diabética afecta en un período de 15 años al 2%

de los pacientes, ocasionando ceguera, y un 10% sufre solo deterioro visual, mientras que la insuficiencia renal afecta de un 10 al 20% de los pacientes.⁷

Por lo siguiente, el reto fundamental actual, en el control de la epidemia de diabetes es la detección oportuna de la enfermedad, para evitar así, en medida de lo posible, las futuras complicaciones que esta conlleva, dando así una mejor calidad de vida al paciente, su familia y entorno, tanto como permitir una disminución en el costo del tratamiento. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006, la mitad de la población mexicana con diabetes no había sido diagnosticada al momento de la encuesta. La progresión de la diabetes es lenta y puede permanecer sin detectarse hasta que aparecen las primeras complicaciones, lo que aumenta la carga de la enfermedad y el costo de tratamiento.⁸

Para diagnosticar diabetes mellitus tipo 2 según la ADA (American Diabetes Association) 2020 se debe tener dos resultados de pruebas anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba diferentes, excepto en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia y una glucosa al azar de > 200mg/dl.⁹

Estos criterios son los siguientes:

Glucosa en ayuno mayor o igual a 126mg/dl con ayuno de por lo menos 8 hrs.
Glucosa plasmática > 200 mg/dl durante la prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con 75 g de glucosa disuelta en agua.
Hemoglobina glucosilada mayor o igual a 6.5 % esta prueba debe de realizarse en laboratorios certificados.
Pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia y una glucosa al azar de > 200mg/dl.

Una vez realizado el diagnóstico, el principal objetivo del sistema de salud es asegurar el control de los pacientes, esto sigue siendo un reto, pues incluso en los países desarrollados el porcentaje de control fluctúa entre 44% en Italia y 60% en Inglaterra. En México, 5.3% de las personas que habían sido diagnosticadas con diabetes por un médico en 2006 tenía un control adecuado de su enfermedad; el porcentaje aumentó a 25.6% en 2012. La prevalencia de descontrol fue mayor entre las personas que tenían más tiempo de diagnóstico y entre quienes recurrían a consultas en el medio privado.⁸

2. Hemoglobina glicosilada

La hemoglobina glicosilada nos da la glucemia promedio de 3 meses y tiene un fuerte valor predictivo de las complicaciones de la diabetes. Por lo cual se recomienda que esta prueba debe realizarse de forma rutinaria en todos los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. La frecuencia de las pruebas de HbA1c debe individualizarse a la situación clínica de cada paciente.¹⁰

En general se recomienda realizar HbA1c al menos dos veces al año en pacientes que tengan un control glucémico estable y buen apego a su tratamiento. En pacientes cuya terapia haya presentado modificaciones o que no

están cumpliendo con las metas glucémicas se recomienda realizar HbA1c trimestralmente para llevar un mejor monitoreo y poder realizar los ajustes farmacológicos necesarios. ¹⁰

La prueba de HbA1c es una medida indirecta de la glucemia promedio y como tal está sujeta a limitaciones. Puede verse influenciada por anemia y hemoglobinopatías. ⁹ Por el recambio de glóbulos rojos como son las anemias, enfermedades hemolíticas, deficiencia de glucosa – 6 – fosfato deshidrogenasa, transfusión de sangre reciente, uso de medicamentos que estimulan la eritropoyesis, enfermedad renal en etapa terminal y embarazo, pueden dar lugar a discrepancias entre el resultado de la HbA1c y la glucemia media verdadera del paciente. ⁸ Varios estudios han informado de una escasa concordancia entre los diagnósticos después de la HbA1c y la glucosa en ayunas. ¹¹

Los valores de HbA1c varían también de acuerdo al sexo y la etnia, siendo las diferencias más pronunciadas en mujeres y sujetos no blancos. ¹⁰

Por lo que para un control más eficaz se recomienda un monitoreo continuo de la glucosa (CGM), o la automonitorización de la glucosa (AMG), siendo estos de gran eficacia y seguridad, ya que también tienen un papel importante en la evaluación del control glucémico. ¹⁰

A continuación, una tabla donde se nos muestra glucosa promedio estimada de acuerdo con la hemoglobina glicosilada. ¹⁰

HbA1c (%)	mg/dL
5	97 (76-120)
6	126 (100- 152)
7	154 (123- 185)
8	183 (147- 217)
9	212 (170- 249)
10	240 (193-282)
11	269 (217- 314)
12	298 (240-347)

Tabla 1. Glucosa promedio estimada de acuerdo con la hemoglobina glicosilada. ¹⁰

3. Control glucémico

Se recomienda la normoglucemia como diana terapéutica básica en la diabetes mellitus. Se sugiere que la euglucemia está asociada con el eumetabolismo y que la hiperglucemia es un indicador de dismetabolismo. Aunque se ha visto que la euglucemia no está necesariamente asociada con el eumetabolismo y que la hiperglucemia aguda no necesariamente indica dismetabolismo. ¹²

Sin embargo, la hiperglucemia crónica actúa simultáneamente como marcador y como factor de dismetabolismo; por tanto, el objetivo de una casi normoglucemia sigue siendo el objetivo terapéutico básico en el tratamiento de la diabetes. ¹²

El control glucémico es un determinante esencial en la evolución de complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 por ello la importancia en tener un buen control glucémico.¹³ Un pobre control glucémico provoca un aumento de la morbilidad y mortalidad.¹⁴

El control glucémico en el paciente con diabetes tipo 2 (DM2) se debe enfocar en la determinación de 3 parámetros: la hemoglobina glucosilada (HbA1c), la glucemia plasmática en ayunas (GPA) y la glucemia posprandial (GPP). Actualmente, la HbA1c se considera el patrón de referencia para evaluar el control glucémico del paciente diabético, debido a su sensibilidad y como predictor del riesgo de complicaciones crónicas.¹⁰

Sin embargo, queda por definir el papel de la GPA, la GPP y la variabilidad glucémica como parámetros de control glucémico en la práctica clínica habitual.¹⁵

No cabe duda de que la reducción en los valores de HbA1C se acompaña de una disminución del riesgo de complicaciones crónicas. No obstante, los valores de HbA1C no aportan información sobre la magnitud o la frecuencia de las excursiones glucémicas, y actualmente hay evidencias que indican que estarían implicadas en la fisiopatología de las complicaciones crónicas. A partir de este hecho, se ha sugerido la inclusión de la GPA y la GPP entre los componentes del control glucémico.¹⁵

La GPA se debe determinar después de 8-12 h de ayuno y nos indica la capacidad de cada individuo de regular las concentraciones de glucemia en ausencia de la toma de alimentos. En individuos sanos, su concentración suele ser inferior a 100 mg/dl.²⁷ El objetivo de la GPA en pacientes diabéticos se ha fijado en el intervalo de valores entre 70 y 130 mg/dl.¹⁵

Para tener un buen control glucémico y prevenir complicaciones en medida de lo posible se recomienda una HbA1c de 7 % en mujeres adultas no embarazadas, si se logran niveles más bajos como 6.5 % puede ser aceptable si esto se logra de manera segura sin hipoglucemia.¹⁰

Algunas metas menos estrictas como 8% puede ser apropiado para pacientes con antecedente de hipoglucemia grave, esperanza de vida limitada, complicaciones microvasculares o macrovasculares, comorbilidades asociadas, diabetes de larga evolución y con difícil control a pesar de educación y tratamiento con insulina.¹⁰

En pacientes adultos mayores la meta de hemoglobina glucosilada va a variar de acuerdo con sus condiciones. Aquellos pacientes que tienen pocas comorbilidades tienen un estado cognitivo intacto y una funcionalidad integra con una expectativa de vida larga, se recomienda una HbA1c de < 7.5 % y glucosa en ayuno de 90-130 mg/dl. Los pacientes con múltiples comorbilidades, discapacidad cognitiva, expectativa de vida intermedia, con vulnerabilidad de hipoglucemia y riesgo de caída se recomienda una Hb1Ac de <8% y una glucosa en ayuno de 90- 150 mg/dl. Si tienen etapa terminal crónica de comorbilidades, discapacidad cognitiva severa y una vida restante limitada se recomienda una

meta de HbA1c de < 8.5% y una glucosa en ayuno en 100 – 180 mg/dl. Todos estos parámetros son útiles para la reevaluación del régimen de tratamiento.¹⁰

Objetivos			
	HbA1c (%)	Glucemia preprandial (mg/dl)	Glucemia posprandial (mg/dl)
ADA/EASD	< 7.0	70 – 130	< 180
IDF	< 6.5	< 110	< 145

Tabla 2. Objetivos de control glucémico en el paciente con DM2.¹⁶

4. La familia

A lo largo del tiempo la familia ha tenido múltiples definiciones de las cuales ha tenido que ir evolucionando, pues se han modificado los modelos de familia, los tipos de familia, la composición y la integración interna, lo que nos pone frente a la necesidad de replantearla conceptualmente para que dé cuenta de su diversidad.¹⁷

La importancia de la familia es indudable. Ésta constituye un núcleo en el que los sujetos desarrollan sus interacciones sociales, aprenden conductas, valores y reglas, y en la que se originan relaciones que trascienden el paso del tiempo.¹⁸

Su desarrollo no es anárquico, sino que responde a las transformaciones experimentadas por la sociedad a la que representa. Por tanto, aunque sigue siendo la institución van surgiendo nuevas modalidades de relaciones entre padres e hijos, entre hombres y mujeres, entre jóvenes y viejos que conducen, sin duda, a otros modelos familiares.¹⁹

De acuerdo con su definición etimológica: El término familia procede del latín familia, “grupo de siervos y esclavos patrimonio del jefe de la gens”, a su vez derivado de famulus, “siervo, esclavo”. El término abrió su campo semántico para incluir también a la esposa e hijos del pater familias, a quien legalmente pertenecían, hasta que acabó reemplazando a gens.¹⁷

Desde una mirada antropológica:

La familia es el determinante primario del destino de una persona. Proporciona el tono psicológico, el primer entorno cultural; es el criterio primario para establecer la posición social de una persona joven. La familia, construida como está sobre genes compartidos, es también la depositaria de los detalles culturales compartidos, y de la confianza mutua.¹⁷

La familia es una organización única, que constituye la unidad básica de la sociedad” por el hecho de ser la institución o grupo donde los individuos crean, recrean, aprenden y transmiten símbolos, tradiciones, valores y formas de comportamiento. La familia, entonces, tiene la virtud de endoculturizar y cuidar a sus miembros, mediante los lazos de parentesco (consanguíneos, afines, o ficticios).¹⁷

La secretaría general del Consejo Nacional de Población menciona que:
La familia es el ámbito primordial de desarrollo de cualquier ser humano pues constituye la base en la construcción de la identidad, autoestima y esquemas de convivencia social elementales. Como núcleo de la sociedad, la familia es una institución fundamental para la educación y el fomento de los valores humanos esenciales que se transmiten de generación en generación. ¹⁷

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía afirma que la familia es “el ámbito donde los individuos nacen y se desarrollan, así como el contexto en el que se construye la identidad de las personas por medio de la transmisión y actualización de los patrones de socialización”. ¹⁷

Al respecto, las Naciones Unidas definen a la familia “como una unidad en los estudios demográficos que representa todo un hogar o una parte de éste; una familia estadística o una familia censal generalmente se compone de todos los miembros de un hogar emparentados por consanguinidad, adopción o matrimonio”. ¹⁷

5. La familia y el paciente diabético

Los pacientes que viven con diabetes requieren de tratamientos prolongados en los diversos entornos en que se desenvuelve, como el nivel hospitalario, ambulatorio y en el hogar, y para lograr la participación de los pacientes y familiares se requiere intervenir en un campo importante que es la educación para la salud.³

La educación para la salud está presente en diversos entornos del paciente que vive con diabetes, como son el nivel hospitalario, ambulatorio y en el hogar, y debido a que la diabetes requiere tratamientos prolongados, es importante la participación del paciente y su familia lograr este proceso educativo.³

La familia es considerada un recurso vital para el hombre con relación al mantenimiento de la salud y la atención preventiva, debido a la influencia que ejerce en el individuo a través de sus relaciones de intimidad, afecto y solidaridad.³

Así mismo, la familia y su contexto cultural contribuyen a la formación de hábitos dietéticos a través de las experiencias emocionales con los alimentos y la exposición a la educación nutricional con la que van teniendo contacto en el transcurso de la vida.³

Dichos hábitos se reflejan en el ámbito familiar y en cómo se presentan patrones característicos de morbilidad según la variación de los hábitos, y como consecuencia la forma en que las familias utilizan los servicios de atención médica. ³

Cuando un miembro de la familia presenta alguna enfermedad o peor aún una limitación, se origina un importante impacto en esa familia que altera los roles de

sus miembros, muy particularmente el de la persona que asume el papel de cuidador principal. Se ha señalado que los cuidadores experimentan graves conflictos y problemas de relación con los demás miembros de la familia, que se derivan tanto de la manera de entender la enfermedad como de las estrategias que se emplean para manejar la situación.²⁰

Las respuestas a la enfermedad por parte de la familia pueden ser diversas y dependerán de múltiples factores como: del tipo de familia, la cultura y la educación de cada miembro; del desarrollo familiar y de las ideas sobre la salud frente a enfermedades específicas y su tratamiento, lo que repercutirá finalmente en el enfermo y en el mismo núcleo familiar.³

Se ha confirmado que las percepciones o experiencias en el estigma familiar relacionado con los pacientes con diabetes tipo 2, se asociaron al ocultamiento de su enfermedad y el resentimiento al autocuidado, afectando los resultados clínicos y control.²¹

Se ha descrito alrededor de nueve fuentes de apoyo, con los que puede contar una persona, desde el cónyuge, sus hijos, amigos, vecinos, jefes, compañeros de trabajo, hasta profesionales especializados. De éstos, la familia se ha considerado la primera fuente de apoyo.²²

Los pacientes con diabetes tienen necesidades propias y en general se dirigen a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que reciba influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y, por lo tanto, en el control de la diabetes, actualmente existe muy poca información sobre la familia del diabético tipo 2.³

La familia debe considerarse un pilar importante para el apoyo del paciente con diabetes. Una falta o insuficiente apoyo del núcleo más cercano puede favorecer el descontrol metabólico, limitando u obstruyendo el adecuado control y tratamiento de la enfermedad.²³

El apoyo familiar, es importante en la intervención médica con el paciente ya que, dependiendo del nivel de apoyo familiar, se puede planificar una mayor intervención. En medicina familiar, es muy importante que el médico valore la red de apoyo familiar con la que cuenta el individuo, porque se han visto cifras de mayor control glucémico relacionado con el apoyo familiar.²²

La educación que tengan los familiares sobre la diabetes y el autocuidado sobre el paciente, son muy importantes para que éste tenga un buen control. Los pacientes, consideran que el apoyo familiar en su enfermedad es importante y que el conocimiento de la enfermedad por parte de la familia les ayuda a brindar mayor apoyo.²²

Como educadores en salud se debe fomentar la participación de la familia en el cuidado del diabético tipo 2, ya que las interacciones familiares son las que sostienen o perjudican la conducta terapéutica del paciente y éstas en cierta forma son el reflejo de algunas características de la familia.³

6. Escala FACES IV

Hoy en día se hace necesario investigar a la familia, enfatizando en el estudio de los procesos familiares normales y en el concepto de funcionalidad familiar, donde lo que cuenta no es la ausencia de problemas, sino la capacidad de las familias para resolverlos y superarlos.²⁴

La familia funcional es aquella que apoya al enfermo brindándole apoyo en cuanto a su tratamiento, además que crece como familia, por el lado contrario la familia disfuncional es cuando la enfermedad de un miembro de la familia afecta de inmediato a los otros miembros.²⁵

La cohesión familiar se refiere a los lazos emocionales que los miembros de la familia tienen hacia cada uno, y se evalúa por grados de separación; baja (desconectada) a alta (enredada). La flexibilidad familiar se refiere a la capacidad de una familia para adaptar los liderazgos, roles y reglas en respuesta a eventos o estrés y se evalúa en una escala de baja (rígida) y altos (caóticos) niveles de estabilidad. Niveles equilibrados de cohesión y flexibilidad están relacionados con el buen funcionamiento familiar, mientras que los niveles desequilibrados (extremos de alto o bajo niveles) están relacionados con el funcionamiento familiar problemático. Se considera la comunicación familiar ser una dimensión facilitadora que incida en la cohesión y flexibilidad familiar.²⁶

Se han desarrollado varios instrumentos de evaluación de pareja y familia basados en el modelo Circumplex. En la familia se incluyen cuatro instrumentos clave de evaluación de la familia, Paquete de inventarios el autoinforme Family Adapt, Escalas de evaluación de capacidad y cohesión y sus dos medidas, la Escala de comunicación familiar (FCS) y la Escala de satisfacción familiar (FSS), así como la Escala de Calificación Clínica calificada por el médico.²⁶

La herramienta FACES fue diseñada para evaluar el funcionamiento familiar basado en el Circumplex Modelo y examina las tres dimensiones del modelo: cohesión familiar, flexibilidad y comunicación. El modelo y sus instrumentos de evaluación fueron desarrollados específicamente para la evaluación clínica, la planificación del tratamiento y la investigación sobre efectividad del resultado de las terapias maritales y familiares.²⁶

FACES es la tercera medida de funcionamiento familiar más utilizada en investigación de resultados de terapia familiar y de pareja. La herramienta FACES ha sido revisada en tres ocasiones y ahora es su cuarta edición, FACES-IV. La Escala IV de Evaluación de Cohesión y Adaptabilidad Familiar contiene 42 ítems con 5 puntos formatos de respuesta, que evalúan el funcionamiento familiar en las dos dimensiones principales del Modelo circumplex, cohesión y adaptabilidad, en seis escalas. Dos escalas evalúan los dos constructos equilibrados del modelo, cohesión y flexibilidad.²⁶

Puntajes más altos está asociado con un mejor funcionamiento familiar. Cuatro escalas evalúan los cuatro constructos del modelo, desconectados y enredados (cohesión), y rígidos y caóticos (flexibilidad). Los puntajes más altos en las escalas desequilibradas se asocian con familias problemáticas y funcionales. Junto con las puntuaciones totales equilibradas y no equilibradas, FACES-IV

arroja una cifra de relación total circumplex, que proporciona un resumen del equilibrio y desequilibrio de una familia, características avanzadas en una sola puntuación, que se recomienda para su uso en la investigación. ²⁶

También se ha desarrollado una versión de 24 ítems de FACES-IV y se compone de cuatro escalas desequilibradas: enredado desacoplado; caótico; y rígido. Sin embargo, esta versión no está incluida en el FIP. ²⁶

La versión de 42 ítems de FACES-IV ha demostrado construcción validez en términos de fuertes correlaciones con otras medidas de funcionamiento familiar. También ha mostrado validez de criterio en términos de su capacidad para identificar con precisión familias problemáticas en una proporción de casos. ²⁶

JUSTIFICACIÓN

La enfermedad de diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud público a nivel mundial que cada vez va más al alza, ocupando las primeras causas de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos.

Es un reto la detección oportuna puesto que la progresión de la diabetes es lenta y puede permanecer sin detectarse hasta que aparecen las primeras complicaciones y una vez que se ha realizado el diagnóstico el principal objetivo es asegurar el control glucémico para disminuir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo.

La familia, la situación económica, laboral y los factores del sistema sanitario contribuyen en los cuidados de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y estos a su vez influyen en su control glucémico.

Se ha observado a través de diversos estudios que la función familiar influye en la aceptación y en el apego del tratamiento farmacológico, lo que traduce una alteración de los niveles de glucosa.

El presente estudio tiene relevancia porque a través de él podremos analizar el impacto que tiene la funcionalidad familiar en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su control glucémico. Así lograremos descubrir si esto influye de forma positiva o negativa.

Al conocer la asociación de la función familiar y su control glucémico podremos utilizar herramientas para poder impactar en la familia y lograr un mejor control en estos pacientes. Disminuyendo sus complicaciones y mejorando su calidad de vida, contribuyendo en los servicios de salud para disminuir su saturación por estos pacientes y apoyando a disminuir los gastos económicos que se ocasionan por un mal control glucémico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante mucho tiempo el interés prioritario en los servicios de salud se ha centrado en el tratamiento resolutivo y la prolongación de vida del ser humano, dejando en segundo lugar la prevención primaria, secundaria y terciaria. Actualmente la población tiene un aumento de la esperanza de vida, pero con muchas comorbilidades y complicaciones, provocando un aumento de gastos de salud, proporcional a la evolución y gravedad de la enfermedad.

Hoy en día la diabetes mellitus tipo 2 se ha convertido en una de las enfermedades, a nivel nacional, con mayor índice de complicaciones, por lo que una mejor prevención y control de esta enfermedad tiene el potencial no sólo de proporcionar buena salud, sino también beneficiar económicamente a nuestro país.

Muchos factores intervienen en la prevención primaria, secundaria y terciaria de la diabetes, sin embargo, hemos olvidado que la familia tiene un papel importante pues es en esta donde ocurre y se resuelve la enfermedad. Constituyéndose así en una vía de estratégica en la atención y control de los pacientes.

Por lo que se considera en este estudio que, si se encuentra la asociación en la función familiar con el control de niveles de glucosa en ayuno, esto nos permitirá implementar estrategias educativas para planificar diferentes tipos de intervención familiar y así disminuir las complicaciones agudas y crónicas, al lograr un buen control en los niveles de glucosa.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre la función familiar y el control glucémico en los pacientes con Diabetes tipo 2 en la Unidad Medico Familiar N°9?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la función familiar y su asociación con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

Objetivos Específicos

- Determinar la función familiar del paciente con diabetes tipo 2.
- Determinar la cohesión familiar del paciente con diabetes tipo 2.
- Determinar la flexibilidad familiar del paciente con diabetes tipo 2.
- Identificar el control glucémico de los pacientes con diabetes tipo 2.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La funcionalidad familiar se asocia hasta en un 80% con un adecuado control glucémico en pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Medico Familiar N°9.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: transversal

Población de estudio

Hombres y mujeres de 40 a 50 años menor de 10 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en la Unidad Médico Familiar N°9.

Periodo de estudio

1º de abril de 2021 al 31 de agosto del 2021.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

1. Hombres y mujeres de 40 a 50 años
2. Diabetes Mellitus tipo 2 menor de 10 años de diagnóstico.
3. Firma de consentimiento informado

Criterios de exclusión

1. Mujeres que se encuentren embarazadas.
2. Pertenecer al mismo núcleo familiar.

Criterios de eliminación

1. Ser analfabeta
2. Tener enfermedad psiquiatra
3. Sin resultado de laboratorio en sistema de información de medicina familiar en los últimos tres meses.
4. Sin resultado de glucosa en ayuno en sistema de información de laboratorio en los últimos tres meses.
5. Debilidad visual

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Estrategia de muestreo:

Por medio de la aleatorización en la aplicación “Generador aleatorio”, se seleccionó la opción “numero aleatorio”, posterior a esto se seleccionó la opción “Resultado aleatorio” el cual dio números aleatorios, los cuales representaron los pacientes que participaron en este estudio, el número total de pacientes seleccionados fue igual al tamaño de muestra que será encuestada.

Para calcular el número de muestra correcta se utilizó la siguiente formula:

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

Dónde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que se asignara en este caso utilizaremos 2.58 que equivale al 99% nivel de confianza.

e: es el error muestral deseado.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Se utilizará que p=q=0.5.

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

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se harán).

Siguiendo esta fórmula el tamaño de muestra para este estudio es de 292 individuos.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable dependiente	Definición de la variable:	Indicadores	Escala	Operacionalización de la variable:
Control glucémico	<p>Son aquellas medidas que facilitan mantener los valores de glucemia dentro de los límites para prevenir la presencia de complicaciones. La estimación del control glucémico es un escenario complejo en el que participan muchos factores muy a menudo entrelazados.</p> <p>Actualmente, los parámetros de control glucémico que se pueden utilizar son la HbA1C, la GPA o preprandial, la GPP y diversas medidas de variabilidad glucémica.</p>	Glucosa en ayunas < 130mg/dl	Ordinal	Se buscará en expediente clínico electrónico de los pacientes ya seleccionados, su glucosa en ayunas menor a 3 meses de antigüedad.
Variable independiente Función familiar	Definición de la variable Aquella familia que logra promover el desarrollo integral de sus miembros, así como un estado de salud favorable en ellos donde los miembros de esta perciben el funcionamiento familiar	Indicadores Funcional o Disfuncional	Escala Ordinal	Operacionalización de la variable Se auto aplicará el cuestionario FACES IV de forma escrita a los pacientes ya seleccionados y posterior se evaluará su función familiar.

	manifestando el grado de satisfacción con el cumplimiento de los parámetros básicos de la función familiar, como son, adaptación, participación, ganancia o crecimiento, afecto y recursos.			
VARIABLES	Definición de la variable	Escala	Indicadores	Operacionalización de la variable
Sexo	Condición orgánica sexual	1. Femenino 2. Masculino	Razón	A través de interrogatorio directo o en base a credencial del INE.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, partiendo del día entrevistado y su fecha de nacimiento.	En años cumplidos	Razón	A través de interrogatorio directo, diferencia de tiempo entre fecha de nacimiento y día entrevistado o en base a credencial del INE.
Ocupación	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Tipo de ocupación	Razón	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).
Escolaridad	Período de asistencia a un centro escolar	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria o Bachiller	Cualitativa	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).

		4. Licenciatura 5. Posgrado		
Estado civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.	1.Soltero 2.Casado 3.Divorciado 4. Viudo	Razón	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).
Estatus socioeconómico	Jerarquía que tiene una persona o un grupo con respecto a otro o al resto. Usualmente se mide por el ingreso como individuo y/o como grupo, y otros factores educación y ocupación.	A/B = 205 + C + = 166 a 204 C =136 a 165 C- =112 a 135 D+ =90 a 111 D 48-110 E = 0 a 47	Cualitativa	A través de interrogatorio directo (Anexo 2 y 3).
Antecedentes heredofamiliares	Enfermedades que padecieron o padezcan familiares cercanos al paciente como lo son padres, abuelos, tíos, hermanos	1.Diabetes Mellitus tipo 2 2.Hipertension Arterial 3.Obesidad 4.Enfermedad cardiovascular 5.Dislipidemia	Cualitativa	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).
Comorbilidad	Dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma	1.Diabetes Mellitus tipo 2	Cualitativa	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).

	persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro.	2.Hipertension arterial 3. Enfermedad cardiovascular 4. Otro		
Edad de diagnostico	Edad en la que se le realiza diagnóstico de alguna enfermedad.	Numérico	Razón	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).
Consumo de tabaco	Condición de una persona en relación con el consumo de tabaco.	Edad de inicio, frecuencia y cantidad de consumo.	Nomina l y ordinal	A través de interrogatorio directo (Anexo 2).
Consumo de alcohol	Condición de una persona en relación con la ingesta de bebidas que contienen en mayor o menor grado del alcohol.	Edad de inicio, frecuencia y cantidad de consumo.	Nomina l y ordinal	A través de interrogatorio directo (Anexo 2)

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, una vez que este estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación local se realizó lo siguiente:

Se solicitó el censo de pacientes de UMF 09 que proporcione el Personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC), de donde se obtuvo el tamaño de la muestra, se tomó a los pacientes en estatus de subsecuentes en un rango de edad de 40 a 50 años. Se revisó el expediente electrónico de los candidatos y se llamó al paciente para invitarlos a participar en el estudio. Posteriormente, se les citó en el auditorio de la unidad (ubicada en planta baja).

En dicha cita se les explicó detalladamente en qué consistía el estudio, los fines con los que se llevaría a cabo y los beneficios de participar en el mismo, los cuales fueron: identificar su función familiar y conocer su control o descontrol de su patología y así conocer la asociación, contribuyendo a la medicina.

Se corroboró que los participantes hayan cumplido los criterios de inclusión y finalmente se les otorgó la carta de consentimiento informado (anexo 4) y se inició lo siguiente:

Se hizo una entrevista directa con el participante en donde se preguntó de manera directa nombre, número de seguridad social, género, edad, escolaridad, ocupación, antecedentes heredofamiliares de DT2, HAS, dislipidemia, antecedentes personales aparte de DT2, si padece otras patologías como HAS, dislipidemia, cardiopatías u otras. Así mismo se les auto aplicó el cuestionario FACES IV, previa firma de consentimiento informado, el cual midió la función familiar.

Posterior a eso se utilizó el Sistema De Información De Medicina Familiar (SIMF) y se obtuvo sus niveles de glucosa en ayuno de los últimos tres meses y en caso de no estar incluido en el expediente electrónico se obtuvo resultados por medio del sistema digital de laboratorio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La normalidad de las variables fue evaluada con la prueba de Shapiro-Wilk con un nivel de significancia de 0.05. Se realizó estadística descriptiva, presentando las variables con medidas de resumen de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas (media y desviación estándar para variables con distribución normal y mediana y rango intercuartil para variables con distribución libre), y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas.

Para la asociación entre la función familiar y el control glucémico se calculó el Odds ratio con su respectivo intervalo de confianza el 95%, mediante el paquete estadístico Stata® versión 15.1 (StataCorp. 2015, Stata Statistical Software: Release 15. College Station, Texas, US: StataCorp LP.) .

SESGOS

Sesgo de Transferencia

Un tipo de sesgo que se encontró al momento de realizar la encuesta es que los pacientes seleccionados aleatoriamente no aceptaban o querían abandonar el estudio.

Maniobra de sesgo

Para evitar esto se les volvió a explicar de forma detallada la importancia de este estudio y lo indispensable de terminar la encuesta, logrando que no abandonaran y aceptaran.

Sesgo de susceptibilidad

Otro sesgo en el que caímos es, en la selección de pacientes el cual solo sea de forma voluntaria y no aleatorizada ya que otros pacientes al ver a los pacientes citados querían ingresar al estudio.

Maniobra de sesgo

Para evitar esto se utilizó la aplicación “Generador aleatorio” se seleccionó la opción “numero aleatorio” y en número mínimo se colocó el número 1 y en número de máximo se colocó el número total de los pacientes que cumplían con los criterios de selección, cada número represento a un paciente, se seleccionó la opción “Resultado aleatorio” el cual nos dio números aleatorios, los cuales representaron los pacientes que participaron en este estudio.

RECURSOS HUMANOS FISICOS Y FINANCIEROS

Esta investigación fue realizada por investigadores debidamente identificados, quienes se encuentran calificados y son competentes desde el punto de vista clínico.

Recursos Humanos:

- El investigador
- Directora, asesora clínica y metodológica
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio

Recursos Físicos y Materiales:

- Bolígrafos
- Hojas blancas tamaño carta
- Papelería de oficina
- Equipo de cómputo institucional
- Base de datos de pacientes de la UMF No. 9
- Computadoras portátiles
- Programa estadístico Stata® versión 15.1
- Impresora
- Fotocopias
- Instalaciones y mobiliario del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Auditorio de UMF 9)

Recursos Financieros:

- Financiamiento a cargo de los propios investigadores

FACTIBILIDAD, DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA

Factibilidad

Al realizar el presente estudio no existió inconveniente, se contó con la población blanco en la Unidad de Medicina Familiar No. 9 “San Pedro de los Pinos”. Se contó con el material y la infraestructura suficiente. El grupo investigador cuenta con la experiencia necesaria por lo cual se llevó a cabo el presente estudio con éxito.

Difusión

Se dieron a conocer los resultados de la investigación en las diferentes áreas de la Unidad de Medicina Familiar No. 9, se presentó en sesiones, así como en las jornadas de médicos residentes de la misma unidad y se pretende presentarla en diferentes congresos con el apoyo de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud de la misma unidad. Así mismo se pretende que dicho estudio sea publicado a través de revista médica del IMSS.

Trascendencia

La presente investigación se realizó con el objetivo de abrir un campo de estudio no realizado antes en la Unidad de Medicina Familiar No. 9, con el propósito de promover intervenciones familiares en los pacientes con DT2 e impactar en el control de los mismo y así disminuir complicaciones en forma temprana para disminuir los costos en atención a la salud.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo se llevó a cabo conforme a los aspectos éticos que rigen a toda investigación, el respeto a las personas, búsqueda del bien, justicia, logrando el máximo beneficio y reduciendo el mínimo daño y equivocación. Teniendo como principal exponente la declaración de Helsinki en 1964, de la Asociación Médica Mundial y principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos que posteriormente fueron actualizados en el 2013, los datos fueron manejados de forma confidencial, generalizada y se conservó el anonimato individual.

El protocolo se llevó a cabo bajo la supervisión de las autoridades institucionales y de acuerdo con el artículo 17 de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Se considera una investigación con riesgo mínimo, debido a que solo se les realizó un cuestionario llamado FACES IV.

En esta investigación no se llevó a cabo experimentos con humanos ni con animales. Los procedimientos cumplieron los reglamentos del comité ético de investigación clínica responsable y de la Asociación Médica Mundial (AMM) y de la Declaración de Helsinki. Con bases legales y éticas vigentes, preservando el respeto a los participantes, se realizó la investigación, previamente aprobada

tanto por el Comité Local del IMSS como por el Comité de Ética en investigación del Instituto Nacional de Salud Pública.

Se utilizó el consentimiento informado para aceptar participar en el estudio. (Anexo 4) Donde se les explica las contribuciones y beneficios del estudio para los participantes del presente estudio teniendo la oportunidad de renunciar al estudio en cualquier momento que deseen.

El posible riesgo que pudieron presentar los pacientes es el sentimiento de tristeza al hacer conciencia del bajo apoyo familiar que tienen, en caso de presentarlo, se les cito con su médico familiar para que les diera seguimiento y se les derivó al servicio de psicología de la Unidad Medico Familiar N°9 para un adecuado manejo integral.

Se dio prioridad al mantenimiento de la privacidad, así como a la confidencialidad en lo referente a sus datos; y al anonimato al no otorgarse información alguna que permitiera la identificación de los participantes, lo cual quedó asentado en su consentimiento. No se compartió la información personal para el uso en otras investigaciones, así como tampoco se tomaron grabaciones de voz, fotografías ni videos. Además de obtener el permiso por parte del personal directivo de la UMF 9, el protocolo fue sometido a valoración por parte de la Coordinación de Investigación en Salud de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud del IMSS, bajo la normatividad institucional vigente y consistente con la Ley para la Protección de Datos Personales (diario oficial 30 de septiembre de 2005).

RESULTADOS

Se incluyeron 292 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 atendidos en la Unidad Médico Familiar N°9. La mayor frecuencia con el 59.3% de sexo femenino, con una edad promedio de 46.3 ± 3.2 años (rango: 40-50 años), el 69.5% de los pacientes mayormente el nivel C+ (clase media alta) el nivel económico en el 34% de los casos. Las características sociodemográficas se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 (n=292)

Variable	n	%
Edad (años), Media \pm DE (rango)	46.3 \pm 3.2 (40-50)	
Sexo		
Masculino	119	40.7
Femenino	173	59.3
Estado civil		
Soltero	39	13.4
Casado	203	69.5
Divorciado	38	13
Viudo	12	4.1
Escolaridad		
Ninguna	1	0.3
Primaria	52	17.8
Secundaria	117	40.1
Preparatoria/Bachiller	83	28.4
Licenciatura	35	12
Posgrado	4	1.4
Nivel económico		
A/B	33	11.3
C+	99	34
C	76	26
C-	45	15.4
D+	31	10.6
E	8	2.7
Ocupación		
Ama de casa	95	32.5
Empleado (a)	76	26
Obrero (a)	26	8.9
Comerciante	16	5.5
Secretario (a)	12	4.1
Pensionado (a)	12	4.1
Afanador (a)	10	3.4
Cartero (a)	9	3.1
Otros	36	12.4

Abreviaturas: DE: desviación estándar, n : numero, %: porcentaje

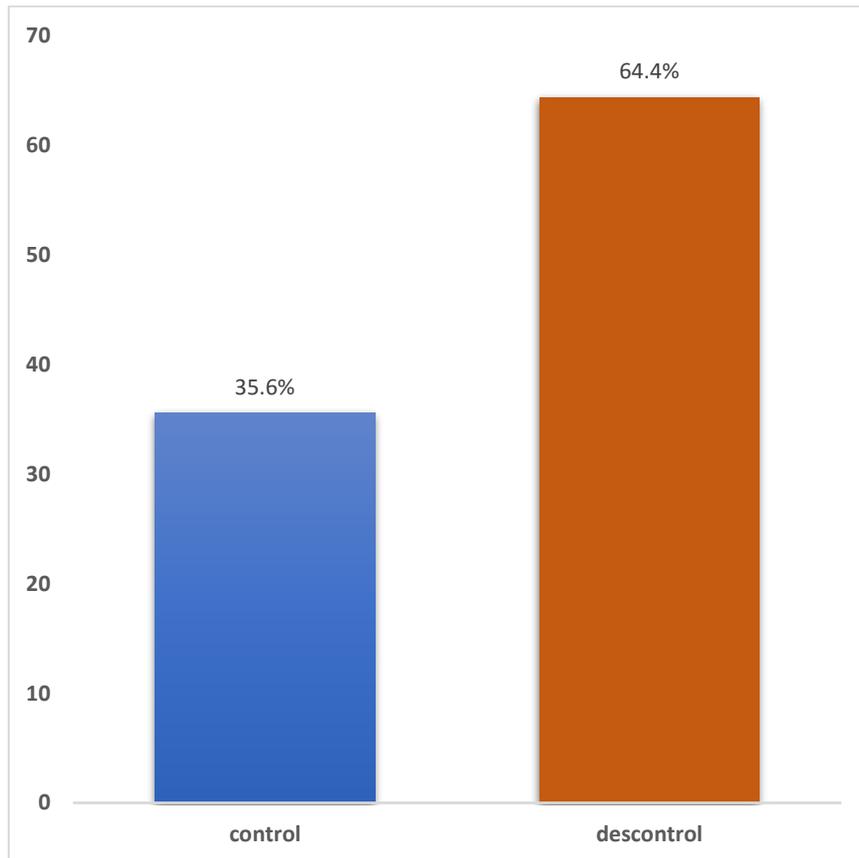
De los 292 pacientes, el 70.5%, reportaron un tiempo de evolución de la enfermedad de 1 a 5 años, el 90.7% con antecedentes heredofamiliares con predominio de Diabetes tipo 2 el 83.2% y solo el 19.2% con comorbilidades, siendo hipertensión arterial con el 37% el más frecuente. (Tabla 2)

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2
(n=292)

Variable	n	%
Tiempo de enfermedad (años)		
1-5 años	206	70.5
6-10 años	86	29.5
Antecedentes familiares	265	90.7
Diabetes mellitus	243	83.2
Hipertensión arterial	93	31.8
Obesidad	59	20.2
Dislipidemia	4	1.4
Enfermedad cardiovascular	12	4.1
Comorbilidades	56	19.2
Hipertensión arterial	37	12.7
Enfermedad cardiovascular	13	4.4
Otra	7	2.4
Hábito alcohólico		
Sí	49	16.8
Sí, anteriormente	28	9.6
No	215	73.6
Hábito tabáquico		
Sí	31	10.6
Sí, anteriormente	32	11
No	229	78.4
Abreviaturas: n : numero, %: porcentaje		

En relación con el control glucémico, se determinó que el 64.4% presentaban descontrol glucémico con glucosa mayor a 130mg/dL en los últimos 3 meses y solo el 35.6% presento control glucémico. (Figura 1)

Figura 1. Distribución de los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 según su control glucémico (n=292)



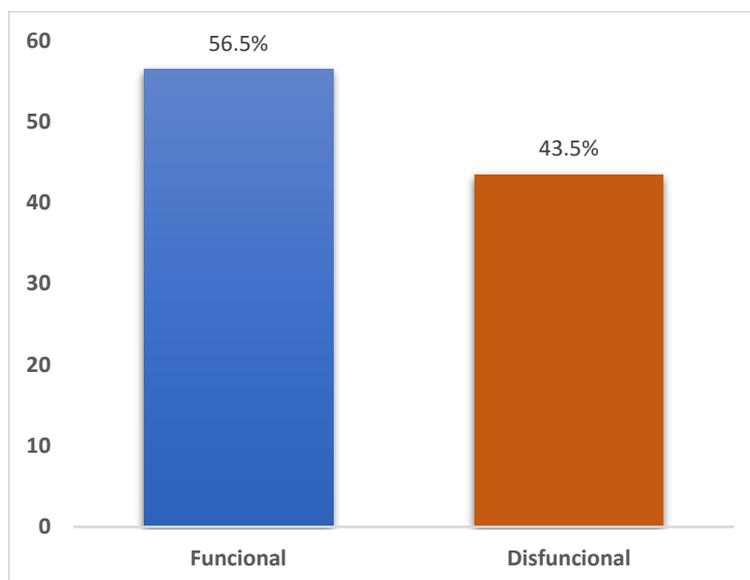
Con la aplicación del cuestionario FACES IV se realizó el diagnóstico relacional, destacando áreas saludables (balanceadas) y problemáticas (desbalanceadas) utilizando el modelo circunflejo y FACES IV se estableció el porcentaje de pacientes que se encontraron en áreas balanceadas y desbalanceadas, considerándose aquellas que caen en área desbalanceada como disfuncional y en área balanceada como funcional (Tabla 3).

Tabla 3. Modelo Circunflejo y FACES IV.



En la evaluación de la función familiar, se encontró que el 56.5% presentaban una familia funcional, mientras que el 43.5% tienen una familia disfuncional. (Figura 4)

Figura 4. Distribución de pacientes según funcionalidad familiar (n=292)



La presencia de funcionalidad familiar se presentó como un factor protector (OR: 0.02, [IC95%: 0.005-0.60], $p < 0.001$) para presentar control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. De los pacientes con control glucémico el 96% presentaban una familia funcional, mientras que, en los pacientes con descontrol glucémico, el 65% tenían una familia disfuncional. (Tabla 5, Figura 5)

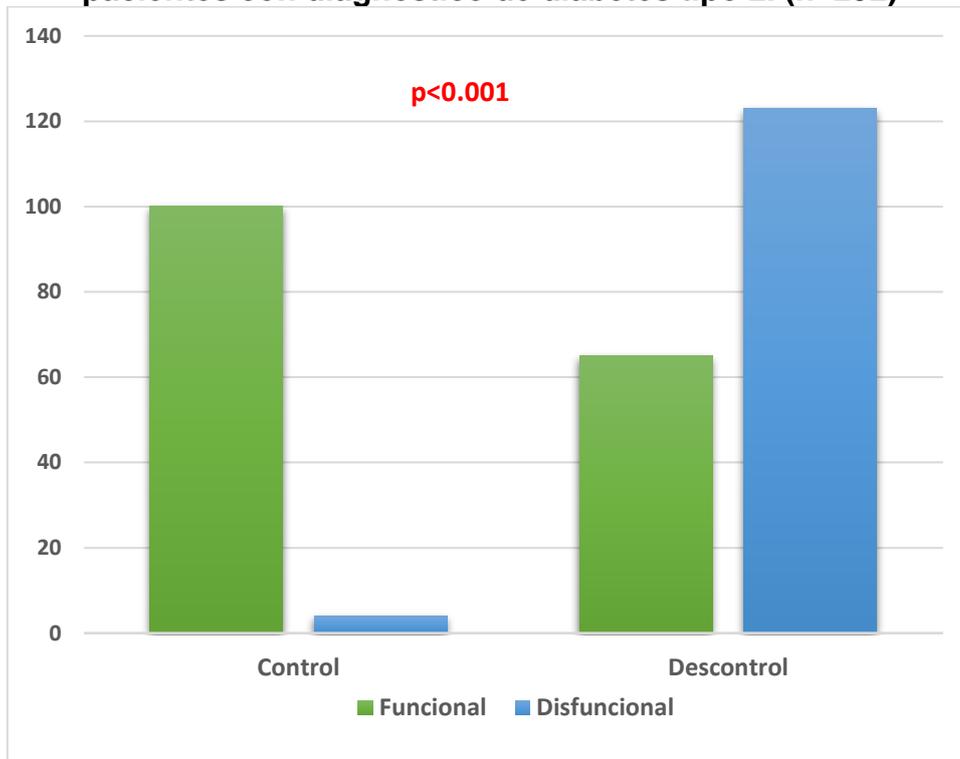
Tabla 5. Relación entre la función familiar y el control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. (n=292)

	Función familiar		Total	p*	OR (IC95%)
	Funcional	Disfuncional			
Control glucémico				<0.001	0.02 (0.005-0.060)
Control	100	4	104		
Descontrol	65	123	188		
Total	165	127	292		

Abreviatura: IC95%: intervalo de confianza al 95%, OR: Odds ratio.

*Prueba exacta de Fisher.

Figura 5. Relación entre la función familiar y el control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. (n=292)



DISCUSION

La diabetes tipo 2, pertenece al grupo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono. Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia. ¹

Actualmente es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica. La expectativa de crecimiento se basa en la alta prevalencia de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. ²

La familia es considerada un recurso vital para el hombre con relación al mantenimiento de la salud y la atención preventiva, debido a la influencia que ejerce en el individuo a través de sus relaciones de intimidad, afecto y solidaridad. ³

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la asociación entre el control glucémico en los pacientes con diabetes tipo 2 y su función familiar en la UMF 9.

Se identificó que el 96.2 % de paciente con un buen control glucémico, también presentaron una familia funcional y el 65.4 % presentaron un descontrol glucémico además de tener una familia disfuncional por lo que se encontró una asociación significativa ($p < 0.001$) entre la función familiar y su control glucémico.

Se ha confirmado que la función familiar está estrechamente relacionada con un buen control o descontrol de la enfermedad, las percepciones, el apoyo o experiencias en el estigma familiar relacionado con los pacientes con diabetes tipo 2, se asociaron al ocultamiento de su enfermedad y el resentimiento al autocuidado, afectando los resultados clínicos y control. ²¹

Los pacientes con diabetes tienen necesidades propias y en general se dirigen a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que reciba influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y por lo tanto, en el control de la diabetes tipo 2. ³

CONCLUSION

La presencia de funcionalidad familiar se presentó como un factor protector para presentar control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Es por ello por lo que se considera con este estudio que la familia es un pilar importante para el apoyo del paciente con diabetes. Una falta o insuficiente apoyo del núcleo más cercano puede favorecer el descontrol metabólico, limitando u obstruyendo el adecuado control y tratamiento de la enfermedad.

El apoyo familiar, es importante en la intervención médica con el paciente ya que, dependiendo del nivel de apoyo familiar, se puede planificar una mayor intervención.

El medico familiar debe prestar mayor interés en la función familiar de aquellos pacientes que estén mal controlados y si se detecta una familia disfuncional, poder hacer intervenciones familiares por medio del especialista en esta área, con el fin de mantener a los pacientes diabéticos bien controlados y evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo.

Actualmente no se tiene un plan adecuado para derivar a pacientes con disfunción familiar. Por lo que se espera que en un futuro se preste mayor atención a esto, ya que como hemos visto el buen o mal control glucémico de los pacientes esta estrechamente relacionado con su función o disfunción familiar.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declararon no tener conflicto de interés.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

“Asociación de la funcionalidad familiar con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en la Unidad Médico Familiar N° 9”.

Autores: Rosendo Sánchez Zurisadai, Sánchez Almazán Patricia, Garibay Lopez Leticia.

	M E S																														
	2		0		2		0		2		0		2		1																
Actividad	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Ajustes al protocolo y aprobación del CE	■	■	■	■	■	■																									
Invitación a pacientes							■	■	■																						
Escrutinio								■	■	■																					
Evaluación pacientes y recolección datos										■	■	■	■	■																	
Codificación, captura y limpieza base datos															■	■	■	■													
Limpieza final base de datos																■	■	■	■	■											
Análisis estadístico																											■	■	■	■	■
Redacción manuscrita																														■	■

Tabla 3. Cronograma de actividades



Realizado

REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. DOF, 2001; México
2. ClinicalKey. [Internet]. Diabetes mellitus type 2 in adults. Elsevier Point of Care. [Actualizado 18 de enero de 2021; citado 14 de febrero del 2021]. Disponible en: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/clinical_overview/67-s2.0-52bcd52e-425c-4167-ae97-d1f5f7238eeb
3. Rodríguez A, Valadez IA, Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo II. Salud Publica Mex. 1993.35(5):464-470.
4. ClinicalKey. [Internet]. Type 2 diabetes in adults: management (NG28). Instituto Nacional para la Excelencia en la Salud y la Atención. [Actualizado 2020; citado 14 de febrero del 2021]. Disponible en: https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/content/nice_guidelines/65-s2.0-NG28
5. Zheng Y. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nature reviews. Endocrinology. 2018.14(2): 88-98. Doi:10.1038/nrendo.2017.151
6. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. [citado 14 de febrero del 2021]. Disponible en: https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. 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. 2018; México.
8. Basto AA, Barrientos TG, Rojas RM. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Publica Mex.* 2020; 62(1):50-59.
 9. American Diabetes Association: 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care.* 44 (Suppl 1):S15-S33. DOI:10.2337/dc21-S002.
 10. American Diabetes Association: 12. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care.* 44 (Suppl 1): S168-S179. DOI: 10.2337/dc21-S012.
 11. American Diabetes Association: 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care.* 44 (Suppl 1):S73-S84. DOI: 10.2337/dc21-S006.
 12. Medina L. Sex and age affect agreement between fasting plasma glucose and glycosylated hemoglobin for diagnosis of dysglycemia. *Endocrinología, diabetes y nutrición* 46 . 2017.64(7):345-354. Doi:10.1016/j.endinu.2017.05.008.
 13. Kornél S. Can blood glucose value really be referred to as a metabolic parameter?." *Reviews in endocrine & metabolic disorders.* 2019.20(2): 151-160. Doi:10.1007/s11154-019-09504-0
 14. Pérez, A. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Revista clínica española.* 2014.214(8):429-36. Doi:10.1016/j.rce.2014.05.028.

15. Quílez L, Reig M. Control glucémico a través del ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; revisión sistemática. *Nutricion hospitalaria*. 2015.31(4):1465-72.doi:10.3305/nh.2015.31.4.7907.
16. González J. Parámetros de control glucémico: nuevas perspectivas en la evaluación del diabético. *Wits J Clin Med*.2010.135 (Supl 2):15-19.
17. Diaz O, Gutiérrez C. El concepto de familia en México: una revisión desde la mirada antropológica y demográfica. *Ciencia Ergo Sum*. 2016. [Consultado 22 Nov 2020]; 23(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10448076002>
18. Universidad Autónoma de México. Capítulo 2 La familia. [Internet] 2020 [consultado el 14 de febrero del 2021]; 55-65. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6176/5.pdf>
19. Elena Benítez Pérez M. La familia: Desde lo tradicional a lo discutible The family: From the traditional to the controversial [Internet]. ; Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v13n26/rnp050217.pdf>
20. Pérez P. Función familiar y salud mental del cuidador de familiares con dependencia. *Atencion primaria*. 2009. 41(11):621-8. doi:10.1016/j.aprim.2009.03.005.
21. Harper KJ. Patient-perceived family stigma of Type 2 diabetes and its consequences. *Families, systems & health: the journal of collaborative family healthcare*. 2018.36(1): 113-117. doi:10.1037/fsh0000316.
22. Anchali E, Zambrano A. Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa del centro de salud San Rita-Chone durante el período julio a octubre 2016 [Doctor]. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador; 2016.

23. fmdiabetes.org/ [Internet]. Federación Mexicana de Diabetes. 2015 [citado 14 de febrero del 2021]. Disponible en: <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-el-entorno-familiar/>
24. Costa B, Luján D. Escala de evaluación del funcionamiento familiar - FACES IV-: Proceso de adaptación a Montevideo, Uruguay. Ciencias Psicológicas. 2009.3(1):43–56.
25. Mendizábal O, Pinto B. Estructura Familiar Y Diabetes. Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP. 2006.4(2):31–5
26. Hamilton E, Carr A. Systematic Review of Self-Report Family Assessment Measures. Family Process. 2015. 55(1):16–30. doi:10.1111/famp.12200
27. Ball D, Del Luján M, Olson D. Propiedades Psicométricas Del Faces IV: Estudio De Validez En Población Uruguaya. Ciencias Psicológicas. 2013. VII(2):119-132.
28. Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Nivel Socio Económico AMAI 2018. 2017. Disponible en: <http://www.amai.org/nse/wp-content/uploads/2018/04/Nota-Metodolo%CC%81gico-NSE-2018-v3.pdf>
29. Camila L, Humberto J. Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes de la ciudad de Bogotá. Psychologia Avances de la disciplina. 2021.6(1):155–66.
30. Instituto Mexicano del Seguro Social. Personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico. 2021. Mexico.
31. Olson D. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale IV. Preparar/enriquecer conocimientos. 2011. [Consultado 22 Nov 2020]; Disponible en: <https://research.prepare-enrich.com/facesiv/>

ABREVIATURAS

ADA = American Diabetes Association

Ensanut = Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

HbA1c = Hemoglobina glicosilada

CGM = Monitoreo continuo de la glucosa

DM2 = Diabetes mellitus tipo 2

AMG = Automonitorización de la glucosa

mg/dL = Miligramos/ Decilitros

GPA = Glucosa prepandrial

GPP = Glucosa pospandrial

UMF N°9 = Unidad Medico Familiar N°9

ARIMAC = Personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico

SIMF = Sistema De Información De Medicina Familiar

SPSS = Producto de Estadística y Solución de Servicio

FCS = Escala de comunicación familiar

FSS = Escala de satisfacción familiar

ANEXOS

ANEXO 1

FACES IV²⁷

Instrucciones: Todos los miembros de la familia mayores de 12 años deben completar el FACES IV independientemente, sin consultarlo o discutir respuestas.

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

	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. Los miembros de nuestra familia están involucrados, se interesan y participan en la vida de sus integrantes. (CB)					
2. Nuestra familia intenta nuevas formas de lidiar con los problemas. (FB)					
3. Los miembros de nuestra familia se sienten más cercanos a personas externas a la familia que a los propios miembros de la familia. (D)					
4. Pasamos demasiado tiempo juntos. (E)					
5. Hay consecuencias estrictas por romper las reglas en nuestra familia. (R)					
6. En nuestra familia, parecería que nunca nos organizaríamos. (C)					
7. Los miembros de nuestra familia se sienten muy cercanos unos a otros. (CB) ⁷					
11. Hay consecuencias claras cuando un miembro de la familia hace algo mal. (R)					
12. Es difícil saber quién manda en nuestra familia. (C)					
13. Los miembros de la familia se apoyan mutuamente unos a otros durante los periodos difíciles. (CB)					
14. La disciplina es justa en nuestra familia. (FB)					

16. Los miembros de la familia dependen demasiado unos de otros. (E)					
17. Nuestra familia tiene una regla para casi toda situación posible. (R)					
18. En nuestra familia las cosas que nos proponemos no se hacen. (C)					
20. Mi familia es capaz de ajustarse a los cambios cuando es necesario. (FB)					
22. Los miembros de la familia tienen poca necesidad de tener amigos fuera de la familia. (E)					
26. Nos turnamos las tareas del hogar entre nosotros. (FB)					
27. Rara vez nuestra familia hace cosas junta. (D)					
28. Nos sentimos demasiado juntos unos a otros. (E)					
31. Aunque los miembros de la familia tienen intereses individuales, aún participan de las actividades familiares. (CB)					
33. Los miembros de la familia raras veces se apoyan entre sí. (D)					
41. Una vez que una decisión está tomada, es muy difícil modificar esa decisión. (R)					
42. Nuestra familia se siente agitada y desorganizada. (C)					

Nota: CB = Cohesión Balanceada; FB = Flexibilidad Balanceada;

D = Desligada; E = Enmarañada; R = Rígida; C = Caótica.

ANEXO 2
HISTORIA CLINICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS
DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD MEDICO FAMILIAR N°9 IMSS

I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN	
1. Nombre completo	
2. Sexo: ‘	1.Hombre 2. Mujer
3. Edad	
4. N° de afiliación	
II. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	
5. ¿Cuál es su ocupación?	
6. Escolaridad	1. Ninguno 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria o Bachiller 5. Licenciatura 6. Posgrado
6. Estado civil	1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Viudo.
7. Estatus socioeconómico	A/B 205 + C + 166 a 204 C 136 a 165 C- 112 a 135 D+ 90 a 111 D 48-110 E 0 a 47
III. ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES	
Antecedente heredofamiliar (madre, padre o hermanos) con:	1. Diabetes 2. Hipertensión arterial 3. Obesidad 4. Enfermedad cardiovascular 5. Dislipidemia

IV. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES	
7. Tipo de comorbilidad	1. Diabetes Mellitus tipo 2 2. Hipertensión Arterial 3. Enfermedad cardiovascular 4. Otra
8. ¿Qué edad tenía cuando lo diagnosticaron?	

V. TABAQUISMO	
1. ¿Usted fuma?	1. Si 2. Si anteriormente 3. No
0. Edad en años cuando empezó a fumar	
1. ¿Cuántos cigarrillos fuma o fumo por día?	0. < 10 2. 11-20 3. 21- 30 4. 31 – 40 5. 41- 50 6. > 51

VII. ALCOHOLISMO	
1. ¿Ha tomado alguna bebida alcohólica?	1. Si 2. Si anteriormente 3. No
1. ¿A qué edad inicio en tomar una bebida alcohólica?	_____ años

ANEXO 3
ESTATUS SOCIOECONOMICO

BAÑOS COMPLETOS	
Respuesta	Puntos
0	0
1	24
2 o mas	47
NUMERO DE DORMITORIOS	
Respuesta	Puntos
0	0
1	6
2	12
3	17
4 o mas	23
NUMERO DE OCUPADOS	
Respuesta	Puntos
0	0
1	15
2	31
3	46
4 o mas	61
NUMERO DE AUTOS	
Respuesta	Puntos
0	0
1	18
2 o mas	37
INTERNET	
Respuesta	Puntos
No tiene	0
Si tiene	31
EDUCACION DE JEFE DE CASA	
Respuesta	Puntos

No estudio	0
Primaria incompleta	10
Primaria completa	22
Secundaria incompleta	23
Secundaria completa	31
Carrera comercial	35
Carrera técnica	35
Preparatoria incompleta	35
Preparatoria completa	43
Licenciatura incompleta	59
Licenciatura completa	73
Diplomado o Maestría	101
Doctorado	101
PUNTOS DE CORTE DEL NSE	
A/B	205+
C+	166 a 204
C	136 a 165
C-	112 a 135
D+	90 a 111
D	48 a 89
E	0 a 47

Puntajes Asociados a cada variable dentro del modelo AMAI 2018²⁸

ANEXO 4



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:

ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON EL CONTROL
GLUCEMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA UNIDAD MEDICO
FAMILIAR N° 9

Patrocinador externo (si aplica):

No aplica

Lugar y fecha:

Unida Medica Familiar N°9 IMSS en año 2021

Número de registro institucional:

Justificación y objetivo del estudio:

Se analizará su función familiar y la asociación con el buen o mal control glucémico, al conocer esto podremos utilizar herramientas para poder impactar en la familia y lograr un mejor control.

Procedimientos:

Se le realizará 2 cuestionarios uno será recolección de información para su historial médico y el segundo un cuestionario que permite evaluar su funcionalidad familiar.

Posibles riesgos y molestias:

Le daré a conocer datos sobre su funcionalidad familiar lo que puede llegar a presentar sentimiento de tristeza, en caso de presentarlo, se le citara con su médico familiar para que le dé seguimiento.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

El beneficio que usted obtendrá será la contribución de conocimiento científico, para lograr en un futuro disminuir las complicaciones en las personas con diabetes mellitus tipo 2.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Le daré a conocer el tipo de funcionalidad familiar que tiene.

Participación o retiro:

Usted tendrá el derecho de renunciar al estudio en cualquier momento que usted lo determine, sin tener alguna consecuencia negativa por ello.

Privacidad y confidencialidad:

La información proporcionada no la daré a conocer públicamente, ni su nombre, ni los datos que obtenga, la información solo será analizada de manera grupal y no individual.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable:

Patricia Sánchez Almazán, 99352434, UMF09, 5514035510 drapatvalmazan@gmail.com

Colaboradores:

Leticia Garibay López, 99231366, UMF09, 5540637662, garibayletty0509@gmail.com,

Zurisadai Rosendo Sánchez, 97376107, UMF09, 2214183709, iruz.amor_77@hotmail.com.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación del IMSS: Hospital General Regional No. 1 "Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro", Calle Gabriel Mancera 222, Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, CP 3100. Teléfono (55) 50 87 58 71, correo electrónico: conbioeticahgr@gmail.com.

Nombre y firma del participante

Zurisadai Rosendo Sánchez

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013