



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADEMICA
HGZ No. 9 CIUDAD GUZMAN, JALISCO

*“ Cohesión y adaptabilidad de la familia
en el control del paciente diabético tipo 2
U.M.F. 18 Zapotiltic, Jalisco ”*

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MARÍA GUADALUPE FLORES RIVERA



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.

*“ Cohesión y adaptabilidad de la familia
en el control del paciente diabético tipo 2
U.M.F. 18 Zapotiltic, Jalisco ”*

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

MARÍA GUADALUPE FLORES RIVERA

AUTORIZACIONES:

DRA. PÉREZ MACEDO IRMA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS

ASESOR DE TESIS:

DR. RAFAEL BUSTOS SALDAÑA
JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL HGZ NO. 9 IMSS,
CIUDAD GUZMÁN, JALISCO.

*“ Cohesión y adaptabilidad de la familia
en el control del paciente diabético tipo 2
U.M.F. 18 Zapotiltic, Jalisco ”*

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

MARÍA GUADALUPE FLORES RIVERA

AUTORIZACIONES:

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U. N. A. M.

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U. N. A. M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U. N. A. M.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios el prestarme vida y libertad, salud y fortaleza, por protegerme y guiarme a cada instante.

Gracias a mi padre: por creer en mí, por estar siempre a mi lado, porque al ser a su imagen y semejanza he consolidado cada una de mis metas.

Madre: por tu amor, tus oraciones, por ser mi amiga y compañera, por formar a esta persona quien soy.

Luis: por tus consejos, por esclarecer mis días de penumbra, por ser mi gran e incondicional amigo.

José: por instruirme, por fomentar en mí la actitud de lucha, por estar conmigo a cada instante.

Magui, Paola y Jocelyn: por ser parte de mi familia a quien tanto quiero.

Dr. Rafael Bustos Saldaña: mi asesor a lo largo de la tesis y quien me ha inspirado gran admiración por su disciplina y enseñanzas, por inculcarme respeto hacia mi profesión y los pacientes, por su amistad y comprensión, por ser mi pilar en la Medicina Familiar.

Dra. Yolanda Valencia Islas, por su atención, asesoría y aportaciones en la realización de mi tesis.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social: por facilitarme los recursos (infraestructura, expedientes) que me permitieron realizar el presente trabajo de investigación.

A la Universidad Autónoma de México: por la oportunidad para realizar este curso de Especialización en Medicina Familiar.

Dr. Alfredo Navarro García: por su cordialidad, comprensión y apoyo, lo cual simplificó la elaboración del presente estudio.

A los Médicos, Enfermeras y Asistentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic: por su invaluable colaboración.

Dra. Irma Pérez Macedo: por su amistad, su trato cordial, por ser una excelente coordinadora de la especialidad.

Dra. Liliana Patricia Acosta Contreras, mi gran amiga y compañera desde que iniciamos nuestros pasos en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dr. Ramón Magaña Ceja, mi “Súper amigo”, tanto así como a toda su familia, por su apoyo, confianza y cariño.

Dr. Edgar Ricardo Luna Covarrubias: por tu cariño e invaluable amistad, aún ante adversidades, tiempo o distancia.

Dr. Guillermo López Ávalos: por haber sido mi ejemplo como residente al demostrarme que con nobleza y humildad se puede llegar muy alto.

A los tutores de la especialidad: por compartir sus enseñanzas y experiencias, elementos preponderantes en mi formación.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Clasificación	8
2.2. Diabetes Tipo 1	8
2.3. Diabetes Tipo 2	9
2.4. Otros tipos específicos de Diabetes	10
2.5. Diabetes Gestacional	10
2.6. Diagnóstico	11
2.7. Diagnóstico diferencial	15
2.8. Complicaciones	15
2.9. Tratamiento	16
2.10. Familia	19
2.11. Familia y Diabetes Mellitus	21
2.12. FASCES III	24
3. ANTECEDENTES	26
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
5. JUSTIFICACIÓN	28
6. OBJETIVOS	32
6.1. Objetivo General	32
6.2. Objetivo Específico	32
7. MATERIAL Y MÉTODOS	33
8. PROCEDIMIENTO	37
9. RECURSOS	38
10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	39
11. ASPECTOS ÉTICOS	39
12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	40

13. RESULTADOS	41
14. DISCUSIÓN	50
15. CONCLUSIONES	52
16. SUGERENCIAS	54
17. BIBLIOGRAFÍA	56
18. ANEXOS	59
18.1. Hoja de consentimiento informado	59
18.2. Encuesta	60
18.3. Fasces III	61

INTRODUCCIÓN

Diabetes mellitus es considerada como un padecimiento crónico degenerativo, actualmente constituye uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia como por su enorme repercusión social y económica.¹

Muchos países en desarrollo han experimentado un incremento en la incidencia de diabetes mellitus. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, existen alrededor de 150 millones de personas con diabetes mellitus en el mundo, calcula que para el 2025 habrá 299 974 000 personas con diabetes mellitus tipo 2 y se estima que esa cifra se elevará a 300 millones en los próximos 25 años. En México, la diabetes mellitus representa uno de los problemas más importantes de Salud Pública con características de epidemia; anualmente se registran más de 180 mil casos nuevos y 36 mil defunciones.²

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la diabetes mellitus se sitúa en el segundo lugar dentro de los principales motivos de demanda en la consulta de medicina familiar y en el primer lugar en la consulta de especialidades además de ser una de las principales causas de ingreso y egreso hospitalario; es la causa de un importante incremento en el otorgamiento de días de incapacidad temporal, así como de pensión por invalidez. La diabetes mellitus es el motivo más frecuente de polineuropatía; es el responsable de poco más de 90% de todas las amputaciones no traumáticas.^{1,2}

La atención médica y el control de padecimientos crónicos, implican no sólo la disponibilidad y organización de los servicios de salud y la calidad de la atención y sus costos derivados, sino también el impacto que genera sobre los propios enfermos y sus familias.¹

El diagnóstico del grado de salud psicodinámica y familiar por medio de la evaluación de funciones familiares permiten dar orientación para conservar la integridad familiar, la salud física, la coherencia y el afecto, con el fin de mantener en lo posible el núcleo familiar en una homeostasis biológica y psicoafectiva para generar acciones tendentes a cumplir las funciones sociales que se esperan de ella.³

La dinámica de la diabetes mellitus tipo 2 ejerce influencia y es influida por el ámbito familiar.⁴

Un medio familiar favorable, aumenta significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento.⁵

Diversas investigaciones han demostrado que en el periodo de ajuste al programa del tratamiento, los pacientes pasan por etapas de tensión emocional al igual que los sujetos que se someten a tratamientos exclusivamente prolongados, dada la necesidad de asumir restricciones físicas, emocionales y sociales que tienen efectos psicológicos importantes.⁶

Un individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejos 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 ⁴

MARCO TEÓRICO

DIABETES MELLITUS

En una enfermedad de origen multifactorial, metabólica, sistémica, crónica que se caracteriza por una hiperglucemia como producto de un defecto heredado o adquirido en: la secreción de insulina, la acción insulínica, resistencia a la insulina o en ambas ^{7, 8}

Es una enfermedad de gran prevalencia, considerada una epidemia en el siglo veinte.⁷

Se trata de una compleja enfermedad en la que coexiste un trastorno global del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. ^{9, 10}

En las últimas décadas ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en todo el mundo, especialmente en el continente Americano. En México representa un problema de salud pública que afecta a todas las clases sociales, principalmente a la población de bajos recursos económicos asentada en las áreas urbanas. ¹¹

La diabetes afecta a una gran proporción de los adultos mexicanos (8.18%). Se estima que cerca de 11.7 millones de mexicanos serán portadores de diabetes para el 2025, esta tendencia ascendente se manifiesta en el Instituto Mexicano del Seguro Social, donde la diabetes mellitus ocupa una de las tres primeras causas de muerte. ^{12, 13}

El ritmo más alto de incremento se observa en las personas de 30 a 39 años de edad; en este grupo la prevalencia aumentó 70% en el último decenio. El 13% de los afro americanos, 10% de los hispanos y 15% de los nativos norteamericanos tienen diabetes. Debido al incremento rápido en la obesidad y la falta de actividad en los jóvenes, la diabetes tipo 2 en personas menores de 20 años de edad se elevó de 5 a 30% de los casos de diagnóstico nuevo en los últimos 8 años. ¹⁴

En la última Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de la Secretaría de Salud, se reportó que la diabetes mellitus afecta entre 8 y 10% de la población mexicana mayor de 20 años, pero esta prevalencia aumenta sensiblemente en personas entre los 40 a 50 años de edad. ⁶

La diabetes mellitus contribuye al desarrollo de complicaciones agudas y crónicas de tipo macro y microvascular y neuropáticas, lo que la sitúa como una de las principales causas de morbilidad en el mundo entero (de las sociedades desarrolladas o en vías de desarrollo). Afecta a gran número de personas, con un aumento “progresivo” de la prevalencia de la diabetes mellitus 1 y “explosivo” de la diabetes mellitus 2, esto último lo relaciona la Organización Mundial de la Salud con el crecimiento y envejecimiento de la población, el incremento de la obesidad, hábitos erróneos de la alimentación y modos de vida sedentarios, así mismo ocurre con la emergente diabetes mellitus 2 asociada a la obesidad en niños, todo esto lleva a que represente un problema personal y de salud pública de enormes proporciones. ⁶

CLASIFICACIÓN

En 1997, Asociación Americana de Diabetes publicó nuevos criterios del diagnóstico y de la clasificación; en 2003, las modificaciones fueron hechas con respecto al diagnóstico de la glucosa de ayuno incrementada. La clasificación de la diabetes incluye cuatro clases clínicas:

- **Diabetes tipo 1**. Resultado de la destrucción de las células beta, conduciendo generalmente a la carencia absoluta de insulina
- **Diabetes tipo 2**. Resultado de un progresivo defecto en la secreción o resistencia a la insulina.
- **Otros tipos** específicos de diabetes por otras causas, ejemplo, defectos genéticos de la función de las células beta, defectos genéticos en la función de las células beta, enfermedades del páncreas exócrino (tales como fibrosis quística) y la inducida por drogas o químicos (por ejemplo en el tratamiento del SIDA o después del trasplante de un órgano)
- **Diabetes mellitus gestacional mellitus** (diagnosticada durante el embarazo)
7,8,10,16,17

DIABETES TIPO 1

- Antiguamente se le conocía como Diabetes Insulino dependiente, de tipo I o diabetes juvenil.^{9,10}
- No hay antecedentes familiares. Generalmente se diagnostica en la infancia o la pubertad. Son pacientes jóvenes (menores de 25, 30 años), con sintomatología muy pronunciada, delgados, y el debut de su enfermedad es muy repentino.⁷
- Se caracteriza por un déficit prácticamente absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes (en su mayoría) ó idiopáticos y tendencia a desarrollar cetosis. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina (este período se denomina *luna de miel*).^{7,10}
- Sólo cerca de 1 en 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1¹⁰
- La cetoacidosis puede ser la primera manifestación o la complicación de la enfermedad; sin embargo, su aparición puede ocurrir a cualquier edad.¹⁰
- Otras enfermedades autoinmunes, tales como enfermedad de Graves, tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Addison, vitiligo y anemia perniciosa, pueden asociarse.¹⁰

CAUSAS

Existe predisposición genética (2 cada 3 pacientes), pero es a su vez detonada por factores ambientales aun mal definidos (como puede ser un virus, una emoción), por lo que sí éste no existe el proceso no se desencadenaría. Se desarrolla un proceso de autoinmunidad, elaborando anticuerpos que atacan nuestras propias células pancreáticas, responsables de la producción de insulina.¹⁰

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- Comienzo agudo de los síntomas (2-4 semanas):
- Polidipsia
- Poliuria
- Polifagia
- Puede existir una pérdida de peso repentino aún con el aumento del apetito
- Vision borrosa
- Fatiga, nauseas, vómitos, pérdida de peso ^{8,17}

DIAGNÓSTICO

- Glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl, al azar >200 mg/dl con síntomas: glucosuria.
- Se acompaña de cetosis en el estado no tratado, puede presentarse como una urgencia médica (cetoacidosis diabética)
- Los riesgos a largo plazo son retinopatía, nefropatía, neuropatía y enfermedad cardiovascular. ^{17 15}

DIABETES TIPO 2

Antiguamente se le conocía como Diabetes No Insulino-Dependiente, diabetes del adulto, diabetes relacionada con la obesidad, diabetes no insulino dependiente, diabetes II, diabetes estable. ⁹

Generalmente se presenta en la edad adulta. (>30años), y es muy frecuente la asociación con la obesidad (provoca cierto grado de insulinoresistencia) (80%) y la falta de actividad física ^{9,10}

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- La sintomatología es de aparición insidiosa y no tan evidente (como en la Diabetes tipo 1). ⁹
- Puede manifestarse con sintomatología cardinal (poliuria -especialmente en las noches-, polidipsia, polifagia y pérdida de peso), así como aumento del apetito, fatiga, cansancio, debilidad, visión borrosa, irritación ocular, impotencia en los hombres, prurito, hormigueo o entumecimiento en los pies o manos, infecciones superficiales, frecuentes, cicatrización lenta de las heridas, impotencia en los hombres, prurito, o asintomática. ^{7,8}
- Presenta una importante predisposición genética aunque no bien aclarada, mayor que la forma autoinmune de la diabetes tipo 1. ¹⁰
- La insulino resistencia puede mejorar con la reducción de peso y con el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia, pero rara vez vuelve a la normalidad. ¹⁰
- La hiperglucemia gradual y su forma clínica oligosintomática retrasan el diagnóstico. ¹⁰
- Tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares y microvasculares. ¹⁰
- La cetoacidosis es habitualmente secundaria a sucesos tales como las infecciones, situaciones de severo estrés (traumatismo, cirugía). ¹⁰

OTROS TIPOS ESPECIFICOS DE DIABETES

Asociación de un déficit secretor de insulina a una disminución de la actividad insulínica.

- Grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por trastorno de la secreción insulínica y grados variables de resistencia a la insulina (por una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa por lo cual la glucosa no puede entrar en los tejidos) y aumento en la producción de glucosa. El resultado final es igual al de la diabetes de tipo 1 – la acumulación perjudicial de glucosa en la sangre y la incapacidad del organismo de usar eficientemente su principal fuente de energía. ^{7, 8, 10}
- Varios fármacos y otras causas pueden, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente asociada a la toma prolongada de corticoides, y a la hemocromatosis no tratada. ⁹

DIABETES GESTACIONAL

Se define como una intolerancia a los hidratos de carbono, de severidad variable, que comienza o se diagnostica en cualquier momento del embarazo en una persona que no tiene diabetes. ^{9, 10, 19}

Factores de riesgo:

- Diabetes Mellitus Gestacional previa
- Obesidad materna
- Edad mayor de 30 años
- Antecedentes familiares de diabetes
- Grupos étnicos de alto riesgo
- Polihidramnios
- Antecedentes de macrosomía fetal y
- Mortalidad perinatal previa. ¹⁰

Detección y diagnóstico: es fundamental hacer la evaluación del metabolismo hidrocarbonado en todas las embarazadas entre la 24 y 28 semanas de gestación. ¹⁰

DIAGNÓSTICO

La alteración de la tolerancia a la glucosa se define como una cifra de glucosa plasmática en ayuno entre 100 y 125 mg/dl o una cifra a las 2 horas en una prueba de tolerancia de 140 a 199 mg/dl luego de una carga de 75 g.¹⁴

La tolerancia anormal de la glucosa se diagnostica cuando la glucosa en ayuno está entre 110 y 125 mg/dl. También se requieren dos resultados anormales para establecer el diagnóstico.¹⁴

Se sospecha de una persona con diabetes cuando tiene la sintomatología clínica y/o algún factor de riesgo asociado (antecedentes familiares, obesidad, uso de corticoides, endocrinopatías, etc.).

La Asociación Americana de Diabetes recomienda los siguientes criterios de diagnóstico:

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 7.0 mmol/L (≥ 126 mg/dl) en dos oportunidades
- Glucosa plasmática aleatoria (sin ayuno): se *sospecha* ≥ 11.1 mmol/L (≥ 200 mg/dl) y están acompañados por sintomatología (*confirmar* con otra de nivel de glucosa en sangre en ayunas.)
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral: se *diagnostica* ≥ 11.1 mmol/L (>200 mg/dl) luego de 2 horas de una carga de 75g glucosa (esta prueba se usa más para la diabetes tipo 2).
- Presión arterial: 130/80
- EGO: No es prueba diagnóstica. La glucosuria se da en los 2 tipos de diabetes (diabetes mellitus tipo 1 y 2). Las cetonas (elevadas en diabetes mellitus tipo 1) son producto de la descomposición de las grasas y el músculo y son tóxicas en altos niveles.
- Las cetonas en la sangre ocasionan una condición llamada "acidosis" (bajo pH en la sangre).^{7, 9, 15, 16, 17}

La Asociación Americana de Diabetes 2008 recomienda la detección cada tres años en todas las personas de 45 años de edad o más (El Colegio Americano de Endocrinología y la Asociación Americana de Clínicas de Endocrinología) en todas las mayores de 30 años de edad con riesgo, y sugiere la detección más temprana o más frecuente en presencia de los siguientes factores de riesgo:

- Antecedente familiar de diabetes en un pariente de primer grado (un progenitor o hermano con diabetes de tipo 2)
- Obesidad (Índice de masa corporal ≥ 25 kg/mt²)
- Inactividad física habitual
- Raza / etnia. Por ejemplo: afro americanos, norteamericanos de origen hispánico, nativos norteamericanos, americanos asiáticos, isleños del Pacífico. Predominio en etnias no caucásicas
- IFG o GT identificadas previamente
- Antecedente de diabetes mellitus gestacional o parto de un neonato de más de 4 kg
- Hipertensión arterial (tensión arterial $\geq 140/90$ mmHg)
- Niveles de colesterol HDL ≤ 0.90 mmol/L (35mg/dl), nivel de triglicéridos ≥ 2.82 mmol/L (250 mg/dl) o ambos
- Síndrome del ovario poliquístico
- Antecedentes de enfermedad vascular.^{7, 9, 16, 17, 2}

Ahora se recomienda la detección en niños con sobrepeso que tienen factores de riesgo adicionales por el panel del consenso del Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales, los Centros para el Control de la Enfermedad y la Academia Americana de Pediatría. La detección debe comenzar a los 10 años de edad o al inicio de la pubertad y debe continuar cada dos años en los niños con los siguientes factores de riesgo:

- Antecedente familiar de diabetes en un pariente de primer y segundo grado
- Grupo étnico o racial de alto riesgo (nativos norteamericanos, afro americanos, hispanos o provenientes de las islas del Pacífico).
- Signos de resistencia a la insulina o trastornos relacionados con ésta (por ejemplo: acantosis nígricans, hipertensión, dislipidemia y síndrome de ovarios poliquísticos)^{8, 15}

La detección de la diabetes gestacional también es motivo de controversia y el Equipo de Servicios Preventivos de Estados Unidos no recomienda la detección universal. El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda la detección, a menos que una mujer cumpla todos los criterios siguientes:

- Menos de 25 años de edad
- No pertenece a un grupo racial de alto riesgo (hispano, afro americanos, nativo norteamericano, asiático, proveniente de islas del Pacífico).
- Índice de masa corporal ≤ 25 kg/mt²
- Sin antecedente de tolerancia anormal a la glucosa
- Sin antecedente de un resultado obstétrico adverso, casi siempre relacionados con diabetes gestacional.
- Sin diagnóstico de diabetes en un gen familiar en primer grado¹⁴

La Asociación Americana de Diabetes en el 2004 sugirió las siguientes estrategias para el despistaje y diagnóstico de la Diabetes Mellitus Gestacional:

La mujer con muy alto riesgo para Diabetes Mellitus Gestacional debe ser examinada tan pronto como sea posible después de la confirmación del embarazo. Los criterios a evaluar son:

ALTO RIESGO:

- Obesidad severa
- Historia previa de diabetes gestacional o patología obstétrica
- Glucosuria
- Antecedente de familiares en primer grado con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Todas las mujeres con riesgo superior al “bajo” para Diabetes Mellitus Gestacional, deberán someterse a test de O'Sullivan entre las semanas 24-28 y entre las semanas 32-36 del embarazo.

BAJO RIESGO.

- Menor de 25 años de edad
- Peso normal después del embarazo
- Ser miembro de un grupo étnico con baja prevalencia de diabetes
- Ausencia de diabetes en familiares de primer grado
- No contar con historia de intolerancia a la glucosa
- Ausencia de patología obstétrica

En este grupo no sería necesario realizar ningún tipo de revisión.

Por lo tanto deberían recogerse los factores de riesgo de diabetes Gestacional en la primera visita de la embarazada, para hacer una inmediata valoración.^{9,19}

En la embarazada se le practica un test de cribaje (**Test de O'Sullivan**) a las 24 y 28 semanas de gestación (en cualquier hora del día e independientemente de la ingesta o no de alimentos previa y no es necesario una dieta especial en los días previos a la prueba).

Consiste en administrarle vía oral 50 gr de glucosa y medir a la hora la glucosa en sangre; si el valor es mayor o igual a ≥ 135 a 140 mg/dl estamos frente a un caso probable de diabetes gestacional e indican la necesidad de una prueba de tolerancia a la glucosa de 3 hrs para confirmar.^{9,19}

La **prueba de tolerancia a la glucosa** de 3 horas se realiza después de ayuno de 10 horas y con una carga de glucosa de 100 gr.^{9,19}

El diagnóstico definitivo de diabetes gestacional, requiere un ayuno de 10 horas y un test de sobrecarga, es decir de la ingesta de 100 gr de glucosa y medir la glucosa en sangre en 4 oportunidades donde dos de los parámetros siguientes deben ser anormales para establecer el diagnóstico:

- Cifra en ayuno ≥ 95 mg/dl
- 1 h ≥ 180 a 190 mg/dl
- 2h ≥ 155 a 165 mg/dl (140mg/dl Organización Mundial de la Salud y por el Consenso Europeo de 1999)¹⁹
- 3h ≥ 140 mg/dl^{9,10}

Se considera que las mujeres con un valor anormal tienen intolerancia a la glucosa y muchos médicos inician la intervención en el estilo de vida.^{9,19}

Si se encuentra un valor anormal en etapas tempranas del embarazo, la prueba se repite cuando la gestación esté más avanzada.^{9,19}

En todos los demás casos será preciso realizar una sobrecarga oral de glucosa, que consiste en la administración de 75 ó 100 gr. de glucosa a una embarazada (dependiendo de los criterios a utilizar), midiendo los niveles de glucosa en sangre al inicio y posteriormente cada hora.

Es necesario realizarla por la mañana, en ayuno de aproximadamente 10-12 horas y con una dieta los tres días previos a la prueba de una cantidad igual o superior a 150 gr/día de hidratos de carbono y actividad física normal.

Durante la prueba, es necesario mantenerse en reposo, sentada y abstenerse de fumar.¹⁹

Las embarazadas con intolerancia a la glucosa, así como aquellas con diabetes gestacional, deben llevar un programa de ejercicio, sin son obesas deben mantener una restricción de carbohidratos al 35 a 40% de las calorías totales de la dieta.⁹

Laboratorio de control

Las recomendaciones de la Práctica Clínica 2005 sugieren los siguientes exámenes de laboratorio de rutina para el seguimiento del paciente con Diabetes Mellitus y para el monitoreo de complicaciones en órganos blancos¹⁰:

- Determinación de microalbuminuria en orina de 24 horas.
- Hemoglobina glucosilada
- Perfil de lípidos
- Química sanguínea.

Existen también revisiones por especialistas (oftalmología, cardiología, podología) que también ayudan a evitar complicaciones y son de seguimiento para evitarla.¹⁰

C O N T R O L		
	OBJETIVO DE CONTROL	INTENSIFICAR INTERVENCIONES
HbA1c (%)	<7	>8
Glucemia basal y preprandial *	90 – 130 (5.0 – 7.2 mmol/l)	>130
Glucemia postprandial *	<180 (<10.0 mmol/l)	>180
Colesterol total (mg/dl)	<185	>200
Lipoproteínas de baja densidad (LDL) (mg/dl)	<100 (<2.6 mmol/l)	>130
Lipoproteínas de baja densidad (HDL) (mg/dl)	>40 (>1.0 mmol/l)	<35
Triglicéridos (mg/dl)	<150 (<1.7 mmol/l)	>200
Presión arterial (mmHg)	<130/80	>140/90
Peso (IMC = kg/m²)	IMC <25	IMC >27
Cintura (cm)	<94 hombre <80 mujeres	>102 hombres >88 mujeres
Consumo de tabaco	No	Sí

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Glucosuria no diabética (Síndrome de Fanconi)
- Diabetes insípida
- Acromegalia
- Enfermedad o síndrome de Cushing
- Feocromocitoma
- Fármacos (glucocorticoides, niacina)
- Síndromes graves de resistencia a la insulina
- Alteraciones del estado mental por otras causas. ¹⁷

COMPLICACIONES

La diabetes mellitus tiene complicaciones agudas y crónicas que son motivo frecuente de hospitalización. ²

COMPLICACIONES CRÓNICAS

La triopatía diabética enuncia las tres complicaciones claves de la Diabetes Mellitus: retinopatía (no proliferativa y proliferativa), nefropatía (nefropatía terminal, acidosis tubular renal tipo IV) y neuropatía (polineuropatía simétrica distal, poliradiculopatía, mononeuropatía, neuropatía autónoma). ^{2, 7, 9}

Otras: edema macular, digestivas (gastroparesia, diarrea, estreñimiento), genitourinarias (cistopatía, disfunción eréctil, disfunción sexual femenina), cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica, ictus, micro o macroangiopatía, hipertensión) hiperlipidemia, adipopatía, aterosclerosis, de las extremidades inferiores deformidades del pie (dedo en martillo, en garra, pie de Charcot), úlceras y amputación. ^{2, 7, 9}

COMPLICACIONES AGUDAS

- Coma cetoacidótico o cetoacidosis diabética. La complicación aguda típica de la diabetes mellitus Tipo 1 ocasionando la hospitalización en 13 a 86 de cada 1000 pacientes diabéticos hospitalizados.
- Coma hiperosmolar. la complicación aguda típica de la diabetes mellitus tipo 2, frecuente en pacientes de edad media o avanzada y tiene un peor pronóstico que la cetoacidosis, con una mortalidad de 15 a 70%
- Coma hipoglucémico. debajo de 50mg/ml. ^{2, 7}

El número creciente de individuos con diabetes tipo 2, muchos de los cuales oscilan en los 40 de la edad, así como el alto predominio de los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de complicaciones crónicas, pueden explicar porqué esta enfermedad se ha convertido en la causa del principio de la muerte en México. ¹³

TRATAMIENTO

La diabetes no es curable. El mejor tratamiento disponible en la enfermedad temprana o en desarrollo es la modificación del estilo de vida, por tanto, el método con costo más efectivo para reducir las complicaciones de la diabetes es la modificación de la prevención primaria.^{7,9}

El objetivo inmediato del tratamiento es estabilizar la glucosa plasmática preprandial entre 70 y 105 mg/dl y postprandial de 2 hrs, menor a 200 mg/dl y eliminar los síntomas producidos por el alto nivel de glucosa en la sangre.^{7,9}

El objetivo a largo plazo, es prolongar la vida, mejorar la calidad de vida, aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones a largo plazo como la enfermedad cardíaca y la insuficiencia renal.^{7,9}

El control de la diabetes mellitus involucra cambios efectivos de conductas, actitudes y conocimientos que conciernen a valores, tradiciones y costumbres adquiridas en la vida del paciente, difíciles de modificar aunque la persona reconozca la necesidad de dichos cambios. Dada la complejidad del problema se ha recomendado enfrentarlo integral y multidisciplinariamente.¹⁵

El tratamiento de la diabetes tiene cinco bases importantes:

- Educación del paciente.
- Régimen dietético individualizado
- Ejercicios.
- Hipoglucemiantes orales: Sulfonilureas, Biguanidas, Secretagogos no sulfonilureas, Tiazolidenionas e inhibidores de las alfa-glucosidasas.
- Insulina. Las hay de 5 tipos: Insulina ultrarápida, rápida regular, intermedia, prolongada y ultra lenta.⁷

A su vez, es importante considerar las siguientes directrices en la atención continua del paciente con diabetes mellitus:

- Autocontrol de la glucemia (frecuencia individualizada)
- Determinación de HbA1c (2 a veces al año)
- Educación del paciente sobre tratamiento de la diabetes (anual)
- Terapia nutricional médica y educación (anual)
- Fondoscopia (anual)
- Examen odontológico (anual)
- Exploración de los pies (1 a 2 veces al año por el médico; diaria por el paciente)
- Detección de nefropatía diabética (oligoalbuminuria anual)
- Medición de la presión arterial (trimestral)
- Perfil lipídico (anual)
- Vacunación antigripal y antineumocócica
- Plantear con cautela la administración de aspirina.⁷

En general el objetivo de HbA 1c debe ser <7.0% aunque es necesario tener en cuenta factores individuales (edad, capacidad de poner en práctica un tratamiento complejo y presencia de otras enfermedades).

El tratamiento intensivo disminuye las complicaciones a largo plazo pero va acompañado de episodios de hipoglucemia más frecuente y grave.

Diabetes Mellitus tipo 1. En general requieren entre 0.5 a 1.0 U/kg de insulina repartidas en varias dosis, utilizando preparados con combinaciones (diferentes comienzos en su acción y duración).

Diabetes Mellitus tipo 2. Dieta y ejercicio exclusivamente combinados con hipoglucemiantes orales, insulina o combinación de estos últimos dos. Su objetivo es evitar la hipoglucemia, optimizar el control de la glucemia 5.6 a 9.8 mmol/L (100 a 175 mg/dl) y realizar la transición al tratamiento ambulatorio de la diabetes)^{7, 9, 10}

Diabetes Gestacional. Los cuidados que precisa la embarazada con diabetes gestacional son:

- Dieta: Es el pilar fundamental. Se recomienda una dieta equilibrada con 6 ingestas al día y relativamente hipocalórica si el Índice de masa corporal >27.
- Ejercicio regular: al menos caminar durante 1 hora al día.
- Autoanálisis de glucemia capilar: debe hacerse a diario pre y postprandial.
- Autoanálisis de cetonuria antes de desayunar, sobre todo si la dieta es hipocalórica.
- Tratamiento farmacológico:
 - Antidiabéticos orales: Están contraindicados.
 - Insulina: preferentemente humana. Está indicada si en una semana presenta en 2 o más ocasiones: glucemias basales iguales o mayores de 95 y/o postprandiales iguales o mayores de 120 mg/dl, medidas en sangre capilar. Se recomienda comenzar con 0,2-0,3 UI/Kg/día de insulina intermedia repartida en dos dosis 2/3 antes desayuno y 1/3 antes de la cena.
- Controles: Se recomienda acudir a revisiones cada 15 días para hacer valoración control glucémico, tensión arterial y peso. Además se realizarán mensualmente controles de hemoglobina glucosilada. Todo esto además de los controles rutinarios de cualquier gestante.¹⁹

Control postparto.

A las seis semanas tras el parto o al finalizar la lactancia se practicará sobrecarga oral de glucosa con 75 gr, midiéndose la glucemia basal y a los 120 minutos, para reclasificar a la paciente como normal, glucemia basal alterada, intolerante a la glucosa o diabética.

Si la sobrecarga es normal se realizarán glucemias basales cada año y se recomendará evitar sobrepeso, realizar ejercicio y dieta equilibrada. No hay que olvidar que al cabo de 10 años entre un 30 y un 50 % presentan una diabetes tipo 2 establecida.¹⁹

Por tratarse de pacientes con pluripatología y factores de riesgo asociados que requieren un abordaje integral e integrado, conduce de esta forma a que los pacientes con Diabetes Mellitus 2 representen uno de nuestros objetivos de Atención Primaria. En el caso de la Diabetes Mellitus tipo 1 y la Diabetes Gestacional, a pesar de que en nuestro medio, el control es fundamentalmente hospitalario, está naciendo un modelo de cuidados compartidos (profesionales de atención especializada, atención primaria,

pacientes y familiares) en donde pensamos que como médicos de Atención Primaria debemos mantener un papel de apoyo, tanto terapéutico como educacional. ¹¹

Actualmente en algunas poblaciones más de 70% de los pacientes diabéticos cursan con cifras de glucemia en descontrol, lo que implica una vigilancia más estrecha y periódica de estos pacientes a través de estudios de laboratorio. ²¹

En México, como en muchos países latinoamericanos, el monitoreo del control glucémico del paciente se realiza a través de mediciones ocasionales de la glucemia de ayuno y más escasamente por glucemia postprandial. Esta actividad se realiza prácticamente en todas las instalaciones de primer nivel de atención (en 95% de la consulta de los diabéticos en la seguridad social) y los resultados llevan a conjeturas respecto a periodos largos de valoración. ²²

FAMILIA

Se reconoce y acepta que la familia es una fuente disponible y accesible de apoyo para los enfermos. Más que ser ajenos o antagónicos, los cuidadores podrían constituirse en colaboradores de los profesionales de salud y constituir los mecanismos de enlace entre los enfermos y estos profesionales, o bien participar en un proceso de identificación y uso de los recursos disponibles, con el fin de mejorar los cuidados y atención a la enfermedad e incidir en los desenlaces de la misma.¹

Desde la perspectiva del médico familiar: La familia es un grupo social, organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos ya sean consanguíneos, legales y/o de afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique. Es la unidad de análisis de la Medicina Familiar para estudiar y dar seguimiento al proceso salud-enfermedad.^{31 23}

Funciones de la familia.

Son las tareas que les corresponde realizar a los integrantes de la familia como un todo.

* Socialización: promoción de las condiciones que favorezcan en los miembros de la familia el desarrollo psicosocial de sus personas y propicia la réplica de valores individuales y patrones conductuales propios de cada familia.

* Afecto: interacción de sentimientos y emociones en los miembros de la familia que propicia la cohesión del grupo familiar y el desarrollo psicológico personal.

* Cuidado: protección y asistencia incondicionales de manera diligente y respetuosa para afrontar las diversas necesidades (materiales, sociales, financieras y de salud) del grupo familiar.

* Estatus: participación y transmisión de las características sociales que le otorgan a la familia una determinada posición ante la sociedad.

* Reproducción: provisión de nuevos miembros a la sociedad.^{31 23}

Evaluación de la función familiar.

La función familiar se define a través de las tareas que le corresponde realizar a los integrantes de la familia como un todo. El cumplimiento de esta función permite la interacción con otros sistemas sociales, y como consecuencia de su propia naturaleza es multidimensional. Esto hace que en la evaluación del grado de normofunción o disfunción de un sistema familiar muy complejo, no existan en realidad técnicas o instrumentos que permitan catalogar su función de forma absoluta solamente se miden aspectos parciales de su función.^{31 23}

La disfunción familiar en principio es un problema de interrelación consigo mismo y con las estructuras sociales, condición compleja porque requiere modificaciones estructurales y adaptativas respecto a valores sociales, aspectos económicos, sexuales, religiosos, etc. Las interacciones entre los miembros de la familia pueden ser negativas o positivas; cuando se dan las segundas, proveen sensación de bienestar y el apoyo que permite mantener el soporte emocional como vehículo de socialización. En su conjunto, determinan las características de la dinámica familiar e influyen directamente en los cuidados que se otorgan al enfermo. ³

La dinámica familiar es un proceso en el que intervienen interacciones, transacciones, sentimientos, pautas de conducta, expectativas, motivaciones y necesidades entre los integrantes de una familia; este proceso se efectúa en un contexto cambiante, en cada etapa evolutiva familiar y permite o no la adaptación, el crecimiento, desarrollo, madurez y funcionamiento del grupo familiar. Consiste en un conjunto de fuerzas positivas y negativas que influyen en el comportamiento de cada miembro, haciendo que funcione bien o mal como unidad. ^{23,24}

En la dinámica familiar normal o funcional se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que permiten a cada integrante de la familia desarrollarse como individuo y le infunden el sentimiento de no estar aislados y de contar con el apoyo de los demás. En cambio 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 síntomas. ²⁴

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico de este paciente. Un medio familiar favorable, aumenta significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento. ⁵

El interés por el estudio sistemático y científico de la familia se debe en gran medida al enfoque ecológico del proceso de salud y enfermedad con el cual el individuo deja de ser visto como ente exclusivamente biológico y cobran interés los factores psicológicos y sociales, muchos de los cuales se generan en la propia familia y afectar de una u otra forma la salud del individuo. ²⁴

A lo largo del ciclo vital familiar surgen distintos acontecimientos que actúan afectando la homeostasis familiar y que exigen mecanismos de adaptación para su recuperación. Dichos mecanismos adaptativos dependerán para su éxito de la existencia de una correcta función familiar. ^{17,18}

La familia, el paciente y el personal al cuidado de la salud enfrentan una serie de tareas adaptativas en relación con la enfermedad. Así, en cada fase del padecimiento: diagnóstico, etapa crónica y estado terminal, todos necesitan cumplir con tareas especiales y requerirán de diferentes estrategias para su más adecuado enfrentamiento y asimilación. ²⁵

FAMILIA Y DIABETES MELLITUS

La familia es el grupo social 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. Meissner señaló que la enfermedad en el ser humano además del componente patológico, consta de uno ecológico, en el que la familia, constituye el contexto social más significativo y duradero.⁴

Uno de los acontecimientos vitales estresantes que obliga a una readaptación de la homeostasis familiar es la aparición de una enfermedad crónica en uno de los miembros del sistema. Ante el diagnóstico de un trastorno como la diabetes mellitus, con su condición de cronicidad y que exige modificaciones en los hábitos y el modo de vida de uno de los miembros, la familia moviliza sus mecanismos de adaptación hasta recuperar la homeostasis amenazada^{17, 18}

El factor común de todas estas situaciones es la necesidad de que todos los miembros de la familia se adapten al cambio de situación y adopten nuevas normas y a veces, nuevos papeles. Con estos cambios adaptativos aparecen nuevos riesgos para otros miembros de la familia, lo que puede afectar a su vez al familiar enfermo, esto es especialmente frecuente en el caso de niños y adolescentes afectados por la diabetes mellitus.^{17, 18}

Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán de varios factores: 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 influye en el enfermo. Las actitudes de los familiares acerca del dolor, invalidez, regímenes terapéuticos o de una enfermedad como la diabetes, pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones.⁴

Como enfermedad crónica, la diabetes es un evento estresante, con grandes probabilidades de ser emocionalmente difícil para el enfermo. El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento.⁵

La dinámica familiar consiste en un conjunto de fuerzas positivas y negativas que influyen en el comportamiento de cada miembro, haciendo que funcione bien o mal como unidad. En la dinámica familiar normal o funcional se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que permiten a cada integrante de la familia desarrollarse como individuo y le infunden el sentimiento de no estar aislados y de contar con el apoyo de los demás. En cambio 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 síntomas.²⁴

La diabetes mellitus, como todas las enfermedades que producen recaídas que alternan con periodos asintomáticos, se caracterizan por lapsos en que la familia sufre un sobreinvolucramiento y otros en que permite llevar a cabo los proyectos individuales. Sin embargo, el estado de alerta mantiene a una parte de la familia dentro de un modelo centrípeto de vida a pesar de que a veces se curse por un periodo médicamente asintomático.²⁵

La presentación de diabetes mellitus en un miembro del grupo familiar implica necesariamente una situación de crisis, la cual dependerá de varios factores, como el grado de posibilidades que existan de lograr un equilibrio metabólico que garantice la salud del individuo, las circunstancias que hayan rodeado al diagnóstico inicial, el grado de dolor que la enfermedad o los tratamientos impliquen para este individuo en particular, la evolución del padecimiento al momento del diagnóstico y la velocidad del deterioro; las secuelas invalidantes, la narrativa particular y familiar que el grupo de a al diabetes mellitus y la posibilidad de crear un significado que los ayude a enfrentar y sobrellevar la enfermedad.²⁵

El paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y a menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica.^{24,26}

La reacción de las familias ante una enfermedad crónica no es igual en todos los casos. La mayoría de los pacientes y sus familias se adaptan adecuadamente a la nueva situación y, a pesar de las tensiones y reestructuraciones que exige, son capaces de reorganizarse e incluso fortalecer sus lazos.²⁷

Lo ideal sería que el familiar más involucrado con el paciente tenga una implicación moderada con él, sea a la vez comprensivo con sus necesidades y respetuoso con su autonomía.²⁷

Concretamente en el caso de diabetes, se ha apreciado una relación entre el buen control metabólico de la misma y el apoyo familiar, dado que aspectos como el régimen terapéutico y la dieta son esenciales si la familia tiene una alta implicación. En este sentido, son innumerables los estudios que indican estos hechos, siendo los más destacables los de Fischer y Doger¹³, Minuchin y col¹⁴, etc. Este último demostró que de todas las características del apoyo familiar, el grado de cohesión de la misma es el de mayor influencia.²⁸

El apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus daños, así como el más eficaz que siente y percibe el individuo frente a todos los cambios y contingencias a lo largo del ciclo vital en el contexto social, vigilancia de la enfermedad, toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.^{25,29,30}

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico de este paciente en particular, como reportan Karlsson y Romero Castellanos, los que han descrito que los diabéticos con un medio familiar favorable, aumentan significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento.⁵

El apoyo familiar es la clave en el control metabólico de la Diabetes Mellitus al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento de tratamiento. Es algo similar a un amortiguador del estrés originado por la enfermedad crónica, además de que influye en el desarrollo de las conductas de salud o del autocuidado, así como en la observancia del tratamiento médico.^{4,30}

Instrumentos para el estudio de salud familiar

Los instrumentos básicos para el estudio de salud familiar utilizados, probados y validados en el ámbito de la Medicina Familiar en lengua castellana son:

Historia clínica. Instrumento de trabajo clínico de todo médico.

Genograma. Proporciona una visión rápida e integrada de los problemas biomédicos y psicosociales y propicia una adecuada relación médico pacientes. Describe la estructura familiar, las relaciones de parentesco y las características generales de los integrantes de la familia.

Clasificación familiar. Permite identificar desde diversas perspectivas las características de las familias.

Ciclo vital familiar. Favorece la evaluación de factores de riesgo relacionados con las etapas de desarrollo existencial de las familias.

Apgar familiar. Instrumento de autoaplicación que evalúa la percepción del apoyo familiar. Contiene 5 preguntas.

Índice simplificado de pobreza familiar (instrumento de autoaplicación que evalúa elementos esenciales para la identificación de pobreza en las familias. Contiene 4 preguntas.

Escala de reajuste social de Holmes y Rahe. Instrumento observacional que permite realizar una evaluación cuantitativa de los acontecimientos de los acontecimientos vitales estresante. Contiene 43 preguntas.

FACES III. Instrumento de autoaplicación que evalúa la cohesión y adaptabilidad familiar. Contiene 20 preguntas).

Cuestionario Medical Outcomes Study (MOS) de Sherbourne CD y Stewart AL de apoyo social. Instrumento de autoaplicación que informa sobre el tamaño de la red social a través de cuatro dimensiones de apoyo. Contiene 20 preguntas.²³

FACES III

Evaluar la funcionalidad de la familia se ha convertido en una necesidad sentida y real de la práctica integral de la medicina de familia. Existen diversos instrumentos que pretenden evaluar la funcionalidad de la familia. Entre los más importantes se encuentran los siguientes: Dispositivos de Evaluación Familiar (FAD), Informe de Inventario Familiar (SFI), Medida de Evaluación Familiar (FAM), Escala de Entorno Familiar (FES), Índice de Funcionalidad Familiar (FFI), Cuestionario de la Funcionalidad Familiar (FFQ), APGAR y Escalas Evaluativas de la Cohesión y Adaptabilidad de la Familia (FACES).²⁴

FACES III aplicado con éxito tanto en Europa como en México diseñado por el Olson, y colaboradores, que cuenta con el respaldo de 25 años de investigación y más de 700 publicaciones científicas que han permitido afinar tanto al Modelo Circunflejo de los Sistemas Familiares y Conyugales (FACES III forma parte de los 11 instrumentos constituyen el Paquete de Evaluación Circunflejo), instrumentos traducido al español en el 2001, validado y aplicado en el 2003 en México por Gómez Clavelina e Irigoyen.^{24,32,33,34,35}

En estudios previos se ha descrito el proceso de traducción y adaptación transcultural de FACES III en población mexicana y su fiabilidad en su versión en el español que se habla en México. Se obtuvo un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de 0,70 y se concluyó como un valor alto y adecuado comparado con la versión anglosajona, desarrollada por Olson y colaboradores que observaron una fiabilidad media en sus trabajos de 0.80. Dichos autores refieren que los coeficientes de confiabilidad de FACES III en diferentes estudios realizados por ellos han sido repetitivamente mayores de 0.80 determinando el coeficiente alfa de Cronbach^{15, 24, 25, 32}

En este último trabajo y en la mayoría de los ya citados, el coeficiente alfa de Cronbach ha sido calculado para determinar el grado de confiabilidad de los instrumentos que los investigadores han utilizado. Aunque existen otros coeficientes de confiabilidad (test-retest, formas equivalentes de un test, división en dos mitades equivalentes [Spearman-Brown], Kuder-Richadson, Guttman, paralelo, estrictamente paralelo y el propio alfa de Cronbach), este último es uno de los más utilizados quizá por su mejor y/o mayor difusión, quizá por su amplio uso en las investigaciones del comportamiento a partir de 1951 y en el estudio de las actitudes por Likert desde 1932.^{15, 25, 28}

FACES III se ha diseñado, utilizado y validado en población anglosajona en Norteamérica. El objetivo fundamental de este tipo de herramientas es disponer de información válida y fiable que oriente sobre un determinado problema psicosocial en el caso de los médicos de atención primaria una posible disfunción familiar.^{15, 25, 33}

FACES es una herramienta que se ideó para ser administrado a las familias a través de todo el ciclo de vida, desde parejas recién casadas sin hijos, hasta parejas en fase de retiro. Idealmente debe ser administrado a todos los miembros de la familia, que estén capacitados para responder.³³

Los puntajes obtenidos mediante FACES III han propiciado la clasificación de las familias al considerar tres categorías: balanceadas, en rango medio y extremas. Se ha establecido la hipótesis de que las familias extremas presentan mayor riesgo de disfunción, lo cual ha sido corroborado en la experiencia clínica de diversos investigadores³⁴

Cohesión. Se define como el vínculo emocional que los miembros de la familia tienen unos con respecto a otros. Algunos de los conceptos específicos o variables que pueden ser usados para diagnosticar y medir la dimensión de cohesión familiar son: vínculo emocional, límites, coaliciones, tiempo, espacio, amigos, toma de decisiones, y recreación.³³

Hay cuatro niveles de cohesión (desvinculada, separada, conectada y amalgamada) donde se especula que el nivel central de cohesión (separada y conectada) hace una función familiar óptima. Y los extremos, desvinculado y amalgamado, son generalmente vistos como problemáticos.³³

Adaptabilidad familiar. Se define como la facultad de un sistema familiar o marital para cambiar su poder de estructura, relación de roles y reglas de los pacientes en respuesta al estrés situacional y de desarrollo. Hay cuatro niveles de adaptabilidad, rígida, estructurada, flexible y caótica.³³

Así como la cohesión, en esta dimensión está especulado que los niveles centrales de adaptabilidad (estructura y flexible) son más conductivos a la funcionalidad familiar, y los extremos (rígidos y caóticos) son los más problemáticos para las familias. Se evalúa las actitudes e información sobre la enfermedad, sus complicaciones, y medidas terapéuticas.³³

ANTECEDENTES

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 tanto, en el control de la diabetes.⁴

Valadez, Aldrete y Alfaro, identificaron y asociaron en pacientes diabéticos tipo 2 de familias adscritas a dos unidades de primer nivel de atención, en Guadalajara Jalisco durante 1989, algunas características familiares, del diabético tipo II, entre ellas la funcionalidad familiar, en su relación con el control metabólico y los resultados indicaron que las familias no apoyan a sus enfermos diabéticos en su control.⁴

En las últimas dos décadas se ha hecho más evidente la manera como los contactos y los apoyos familiares repercuten en la enfermedad y su desenlace. Robles y Mercado (1995) identificaron los factores sociodemográficos asociados a las fuentes de apoyo en los individuos con diabetes mellitus tipo 2 en una zona marginal de Guadalajara, Jalisco, concluyendo que la participación de las fuentes de apoyo de los enfermos, mejora la calidad y la eficacia de los servicios de salud.³⁶

Valenciaga y González realizaron un estudio descriptivo en 1993 en un grupo de diabéticos que vivían en familia. Detectaron que los pacientes con diabetes mellitus realizan el tratamiento y tienen mejor control metabólico cuando cuentan con una familia que está preparada y los apoya; sólo 3% estaban descontrolados, sin embargo, en familias sin preocupación por el enfermo predominó el descontrol metabólico, pues 14 de los 19 casos descontrolados pertenecían a estos núcleos familiares.⁵

Rodríguez y Guerrero, a través de un estudio de casos y controles en la población de primer nivel de atención en las unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en Durango, Durango, México (1995-1996), identificaron que el paciente diabético tipo 2 percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y si el ambiente familiar no cambiaba para apoyarlo, gradualmente declinaba su nivel de adherencia terapéutica y a su vez, el control de la glucemia.²⁶

Méndez y Gómez, mediante una encuesta comparativa y prospectiva realizada en la Unidad de Medicina Familiar 77 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Madero, Tamaulipas, entre el 2001 y el 2002 identificaron la asociación de la disfunción familiar con la mayor frecuencia de descontrol en el paciente diabético. De los pacientes pertenecientes a las familias funcionales, 80% mostró parámetros dentro de los límites de control, mientras que sólo 56% de los sujetos pertenecientes a familias disfuncionales tuvieron estas características.²⁴

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La disfunción familiar en principio es un problema de interrelación consigo mismo y con las estructuras sociales, condición compleja porque requiere modificaciones estructurales y adaptativas respecto a valores sociales, aspectos económicos, sexuales, religiosos, etc. Las interacciones entre los miembros de la familia pueden ser negativas o positivas; cuando se dan las segundas, proveen sensación de bienestar y el apoyo que permite mantener el soporte emocional como vehículo de socialización. En su conjunto, determinan las características de la dinámica familiar e influyen directamente en los cuidados que se otorgan al enfermo.³

El apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus daños, así como el más eficaz que siente y percibe el individuo frente a todos los cambios y contingencias a lo largo del ciclo vital en el contexto social, vigilancia de la enfermedad, toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.^{25,29,30}

Concretamente en el caso de diabetes, se ha apreciado una relación entre el buen control metabólico de la misma y el apoyo familiar, dado que aspectos como el régimen terapéutico y la dieta son esenciales si la familia tiene una alta implicación

Existen múltiples estudios que señalan la importancia de la familia en el control de los pacientes tanto en el aspecto de apoyo, como de compartir experiencias y actitudes dentro de las mismas.^{4,36}

En las últimas dos décadas se ha hecho más evidente la manera como los contactos y los apoyos familiares repercuten en la enfermedad y su desenlace. Robles y Mercado (1995) identificaron los factores sociodemográficos asociados a las fuentes de apoyo en los individuos con diabetes mellitus tipo 2 en una zona marginal de Guadalajara, Jalisco, concluyendo que la participación de las fuentes de apoyo de los enfermos, mejora la calidad y la eficacia de los servicios de salud.³⁶

Por todo lo anterior, la pregunta de investigación es:

¿Cuál es la cohesión y adaptabilidad de las familias de los pacientes diabéticos y su control glucémico en la UMF No. 18 de Zapotiltic, Jalisco?

JUSTIFICACIÓN

MAGNITUD

La diabetes mellitus, considerada dentro de los padecimientos crónicos degenerativos, actualmente constituye uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia como por su enorme repercusión social y económica.¹

Un paso fundamental en la estrategia de control de la diabetes en el Instituto Mexicano del Seguro Social es conocer la magnitud y distribución del problema en la población bajo su responsabilidad.³⁹

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, existen alrededor de 140 millones de personas con diabetes mellitus en el mundo y se estima que esa cifra se elevará a 300 millones en los próximos 25 años. En México, la diabetes mellitus representa uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia, anualmente se registran más de 180 mil casos nuevos y 36 mil defunciones.¹

TRASCENDENCIA

El aumento en la prevalencia de la diabetes en los usuarios del Instituto Mexicano del Seguro Social se refleja en una demanda creciente de los servicios de atención hospitalaria durante las últimas dos décadas, situándose en el segundo lugar dentro de los principales motivos de demanda en la consulta de medicina familiar y en el primer lugar en la consulta de especialidades además de ser una de las principales causas de ingreso y egreso hospitalario. Ocupó el primer sitio como causa de muerte en las mujeres y fue responsable de 20 % en este grupo, mientras que en los hombres se ubica en el segundo lugar y es responsable de 15 % de las defunciones.^{1,37,39}

Los costos derivados para la atención de los pacientes diabéticos en los ámbitos ambulatorio y hospitalario junto con la pérdida de productividad de la población afectada, coloca a la diabetes mellitus dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social el gasto anual de la atención a los enfermos excedió los 2000 millones de pesos (periodo 1992 a 1997).³⁹

La atención médica y el control de padecimientos crónicos, implican no sólo la disponibilidad y organización de los servicios de salud y la calidad de la atención y sus costos derivados, sino también el impacto que genera sobre los propios enfermos y sus familias.¹

La pirámide de población correspondiente a la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, se presenta en la siguiente tabla:

PIRÁMIDE DE POBLACIÓN Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, Jalisco			
EDAD (años)	Masculinos	Femeninos	TOTAL
0	75	56	131
1	99	89	188
2	81	64	145
3	83	85	168
4	89	86	175
5	105	101	206
6	81	114	195
7	90	89	179
8	118	121	239
9	84	89	173
10 a 14	521	508	1029
15 a 19	798	688	1486
20 a 24	671	663	1334
25 a 29	446	464	910
30 a 34	491	484	975
35 a 39	485	508	993
40 a 44	438	429	867
45 a 49	378	346	724
50 a 54	344	329	673
55 a 59	282	291	573
60 a 64	282	280	562
65 a 69	278	267	545
70 a 74	240	224	464
75 a 79	193	179	372
80 a 84	120	120	240
85 y más	219	188	407
TOTAL	7091	6862	13953

* Al 16 de enero del 2009

En la siguiente tabla se muestra la incidencia de los 10 principales motivos de Consulta Externa en la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, Jalisco, donde se resalta la presencia de Diabetes Mellitus. (FUENTE: Diagnóstico salud 2008)

CIE	ENFERMEDAD	TASA
I10	Hipertensión Esencial (primaria)	432.51
E14	Diabetes Mellitus	334.44
K31	Otras enfermedades del estomago y del duodeno	77.96
J00	Infección vías respiratorias altas	87.08
M54	Dorsalgias	72.46
AO9.X	Gastroenteritis probablemente infecciosas	59.71
G40	Epilepsias	32.34
K59	Otros trastornos funcionales del intestino	29.54
J45	Asma	28.30
F20	Esquizofrenia	27.67
I25	Enfermedad isquémica crónica del corazón	26.43

La dinámica de la diabetes mellitus tipo 2 ejerce influencia y es influida por el ámbito familiar. Un individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejos 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.⁴

La dinámica familiar incluye determinantemente que uno de los integrantes tenga una enfermedad crónica y demande mayor atención. Frecuentemente existe dificultad de adaptación a acontecimientos vitales estresantes relacionados con etapas de transición en la vida de la persona. Entre los recursos de apoyo social el más importante es la familia, por lo que los trastornos en su dinámica pueden incrementar la probabilidad de que alguno de sus miembros presente dificultad de adaptación.³

Tomando en consideración lo anteriormente descrito, se denota que tanto por su magnitud como por trascendencia, la diabetes representa un grave problema de salud pública, sobre todo en la población laboralmente activa y en el adulto mayor, lo que requiere la instauración urgente de estrategias de prevención dirigidas a la población general y a la que se encuentra en riesgo, así como el reforzamiento de las acciones encaminadas al diagnóstico y tratamiento oportuno en la población enferma con el fin de evitar o retrasar la aparición de complicaciones.³⁸

VULNERABILIDAD

La administración de medicamentos, el control de diversos indicadores metabólicos (glucemia, lípidos, colesterol, proteinuria), somatométricos (peso) y fisiológicos (presión arterial), además de la realización de actividades físicas, el apego a una dieta, la detección oportuna de los daños micro y macrovasculares, vigilancia y aseo adecuado de los pies y el cuidado de los dientes y el cuidado general de la salud para evitar o retardar las complicaciones, todos estos aspectos deben de reforzarse con mensajes educativos que hagan consciente y participativo al paciente de la importancia de su apego y constancia en el tratamiento integral de su problema de salud.^{26,27,30,39}

El programa de prevención limitaría los daños, pospondría las complicaciones y reduciría la severidad de las mismas. Para que dicho programa tenga el impacto deseado, es indispensable fortalecer cada uno de sus componentes desde la detección oportuna, la incorporación temprana a un esquema terapéutico adecuado, el seguimiento y monitoreo metabólico de manera permanente, la adopción de nuevos patrones de vida que incluya cambios en la dieta y la práctica cotidiana de ejercicios, así como la realización de cuidados higiénicos y el control del peso corporal.³⁹

En una interacción más o menos constante (como en la consulta u otras intervenciones educativas) entre los prestadores de servicios de salud y pacientes, la estrategia de los primeros tendría que dirigirse a facilitar y apoyar la construcción de la identidad (en forma consciente, participativa, reflexiva y crítica) del paciente como diabético, además de apoyarlo en la toma de decisiones adecuadas sobre el manejo de su propio cuerpo, para desarrollar una mejor capacidad individual dirigida al autocuidado, con una visión fundamentada en las concepciones del paciente y no sólo desde la idea de las ciencias médicas, que plantean significados y sentidos en ocasiones desconocidos o diferentes con relación al conocimiento y consenso cultural sobre la diabetes mellitus tipo 2.³⁸

En base a una educación donde el paciente diabético sea motivado y encauzado para el autoconocimiento tanto así como para la estimulación, cuyo significado consista en mejores circunstancias de existencia y hábitos de vida personal y familiar más saludables, le permitirá arribar a un auténtico autocontrol y por tanto, al asumir lo que le corresponde en su autocuidado. Sólo así, las diversas estrategias de intervención que forman parte del cuidado de la salud estarán dotadas de sentido.³

FACTIBILIDAD

Si bien es cierto que hubo pacientes diabéticos que decidieron o desistieron de participar en el presente estudio, contar con el apoyo por el Director Médico de la Unidad de Medicina Familiar No 18 Zapotiltic, Jalisco, las actividades en conjunto con Asistentes médicas, Médicos Familiares y Enfermeras para la identificación de los pacientes diabéticos, la posibilidad de practicárseles glucemia, colesterol y triglicéridos sanguíneos por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, tanto así como la colaboración en la toma de muestras de laboratorio por el servicio de enfermería, el acceso libre al expediente clínico de los pacientes en estudio así como la asesoría continua del trabajo de investigación por el Dr. Rafael Bustos Saldaña, sin duda contribuyeron a la factibilidad del presente estudio.

OBJETIVOS

GENERAL

Identificar la cohesión y adaptabilidad de las familias de los pacientes diabéticos y su control glucémico en la UMF No 18 de Zapotiltic, Jalisco.

ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar el control en los pacientes diabéticos tipo 2
- ❖ Señalar la adaptabilidad y cohesión familiar en los pacientes
- ❖ Determinar antecedentes de patologías agregadas, secundarias así como características generales
- ❖ Comparar el control del paciente con la funcionalidad familiar

PROPÓSITOS

Con el siguiente protocolo nos proponemos conseguir adecuar y mejorar:

- Prevención primaria:
 - Estrategia poblacional para detectar y actuar sobre factores familiares susceptibles de cambio
 - Estrategia destinada a personas que presentan un mayor riesgo o susceptibilidad para el desarrollo de la diabetes mellitus
- Prevención secundaria: Se trata de realizar un diagnóstico y tratamiento precoz. La principal finalidad consiste en evitar las recidivas de pacientes en que se ha producido remisión, y el avance de la enfermedad en los que ya están irreversiblemente afectados.
- Prevención terciaria: Prevención de las complicaciones a largo plazo de la diabetes
- Educación para la salud: incrementar el número de diabéticos con conocimientos, actitudes y conducta positiva a través de la incentivación y desarrollo efectivo de dicha educación, tanto en consulta como en Grupos de Diabéticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, transversal en pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, Jalisco.

UNIVERSO:

Pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, Jalisco.

MUESTRA:

En la Unidad de Medicina Familiar No. 18, se tienen registrados 5329 pacientes mayores de 20 años.

Según la Encuesta Nacional de Salud del 2000, el 10% corresponde a pacientes diabéticos²⁶, lo que da un total de 532 pacientes.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula (EPI -INFO - STAT CALC):

$$n = \frac{\frac{z\alpha^2(p.g)}{e^2}}{1 + \frac{\frac{z\alpha^2(p.g)}{e^2}}{N}}$$

En donde :

$Z\alpha = 1.96$	$e = 0.10$
$p = 0.45$ ²⁶	$N = 532$
$q = 0.55$	$n = 81$

Total de muestra: 81 pacientes

Sin embargo, la población de estudio estuvo integrada por 99 pacientes diabéticos que acudieron a la Unidad Médico Familiar No 18 Zapotiltic, Jalisco, de septiembre del 2007 a febrero del 2008.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ❖ Pacientes diabéticos tipo 2 adscritos y vigentes en la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic, Jalisco
- ❖ Radicar en la ciudad de Zapotiltic, Jalisco
- ❖ Contar con expediente clínico
- ❖ Diabéticos tipo 2 de 30 a 60 años
- ❖ Diabéticos tipo 2 y sus familias, que acepten participar en el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ❖ Desistir de participar en el estudio
- ❖ Cambio de adscripción de la Unidad de Medicina Familiar
- ❖ Cambio de residencia foránea a la localidad de Zapotiltic
- ❖ Manejo exclusivo por 2do o 3er nivel
- ❖ Que no vivan con su familia
- ❖ Diabéticos tipo 2 analfabetas

V A R I A B L E S

VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento	Años	Numérica
Sexo	Condición orgánica que distingue lo masculino de lo femenino.	Masculino Femenino	Categórica
Escolaridad	Promedio del número de grados escolares aprobados por una población	Años	Numérica
Ocupación	Serie de tareas o actividades que desempeña (o puede asignarse) a una persona	Actividad	Categórica.
Tensión arterial	Resistencia que ofrecen las paredes de las arterias a la presión de la sangre provocada por el bombeo del corazón.	mmHg	Numérica
Glucemia	Nivel de glucosa en sangre	mg/dl	Numérica
Colesterolemia	Nivel de colesterol en sangre	mg/dl	Numérica
Trigliceridemia	Nivel de triglicéridos en sangre	mg/dl	Numérica
Peso	Masa corporal del paciente	Kg	Numérica
Talla	Longitud del paciente sin zapatos	cm	Numérica
Índice masa corporal (IMC)	Es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y el peso, el rango más saludable de peso que puede tener una persona	Kg/m^2	Numérica
Tiempo evolución de la diabetes mellitus	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes mellitus	Días, meses, años	Numérica
Tratamiento	Conjunto de medios de cualquier clase, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas, cuando se la llegado a un diagnóstico	Hipoglucemiantes orales Insulina	Categórica
Se toman decisiones para cosas importantes de la familia	Toman decisiones para cosas importantes de la familia	Casi nunca al Casi siempre	Categórica

En mi casa predomina la armonía	Predominio de la armonía en casa	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
En mi casa uno cumple sus responsabilidades	Responsabilidades	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana	Manifestaciones de cariño	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa	Expresiones claras y directas	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos	Aceptan y sobrellevan los defectos de los demás	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles	Consideran las experiencias de otras familias frente a situaciones difíciles	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Cuando alguien tiene un problema los demás lo ayuda	Ayudan cuando algún integrante de la familia tiene un problema	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado	Distribución de las tareas uniformemente	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones	Modificación de las costumbres ante determinadas situaciones	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
Podemos conversar diversos temas sin temor	Conversan diversos temas sin temor	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas	Buscan ayuda en otras personas ante una situación familiar difícil	Casi nunca al casi siempre	Categóricas
Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar	Respetan los intereses y necesidades de cada uno de los integrantes de la familia	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas
Nos demostramos el cariño que nos tenemos	Demuestran su cariño	Casi nunca al Casi siempre	Categóricas

PROCEDIMIENTO

Previa autorización del Comité Local de Investigación en salud del Hospital General Regional No 46, y contando con el apoyo de los Médicos de Consulta Externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 18 Zapotiltic Jalisco, se identificaron los pacientes diabéticos tipo 2.

Una vez captados los pacientes, fueron derivados al servicio de Urgencias donde tras la selección de la muestra bajo los criterios de inclusión y exclusión para el estudio, se les solicitó su autorización para su integración al trabajo de investigación, a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo).

Consecutivamente a su autorización, en el área de Urgencias de la Unidad de Medicina Familiar No 18 Zapotiltic, Jalisco, se procede a:

- Toma de tensión arterial utilizando un esfigmomanómetro previamente calibrado y adecuadamente validado. Los pacientes permanecieron sentados y en reposo, en una silla durante 5 minutos, con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón. Se utilizó un brazalete que sobrepasara al menos el 80 % del brazo. Se colocó el manguito dejando libre la fosa antecubital. Se palpó la arteria braquial y se colocó suavemente el estetoscopio aproximadamente a 2 cm por debajo del brazalete. La presión arterial sistólica se calculó por palpación de la arteria radial, inflando el manguito rápidamente hasta 20-30 mmHg por encima del nivel en que desaparece la onda del pulso. El desinflado se efectuó a una velocidad uniforme de unos 2 mmHg por segundo o latido cardíaco.
- Toma de peso y talla en báscula previamente calibrada y el paciente sin zapatos y portando bata hospitalaria.
- Se realizó el interrogatorio mediante un cuestionario prefabricado donde se identificaron las variables: número de afiliación, edad, sexo, escolaridad, ocupación, tiempo evolución de la diabetes mellitus y tratamiento y registro de índice de masa corporal.
- Se aplicó FACES III
- Finalmente, se verificó en el expediente clínico el reporte de glucosa, colesterol y triglicéridos sanguíneos, solicitados para la integración al presente trabajo de investigación.

R E C U R S O S

❖ HUMANOS:

- Director y asesor de tesis:
 - DR. RAFAEL BUSTOS SALDAÑA
Jefe de Educación e investigación en salud del HGZ No. 9 Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Guzmán, Jalisco.

- Tesista:
FLORES RIVERA MARÍA GUADALUPE
Residente del curso de Especialización en Medicina Familiar

❖ MATERIALES:

- Hojas de recolección de datos, impresas
- Formato de solicitud de exámenes de laboratorio
- Lápiz y bolígrafo
- Computadora
- Impresora
- Esfigmomanómetro.
- Báscula con estadímetro
- Jeringa y aguja para la toma de muestras
- Torniquetes
- Tubos de ensaye para recolección de muestras

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables categóricas se describen con frecuencia simples y relativas.

Las variables numéricas se describen mediante media, rango y desviación estándar.

Para la comparación de grupos se utilizaron medidas paramétricas, t de Student y ANOVA y no paramétricas la Chi Cuadrada.

Se tomó una significancia estadística $< a 0.005$

Se utilizó para el análisis el software Sigma Stat 3.2 y EPI-INFO 2000

Los resultados se expresaron en tablas de distribución de frecuencias.

ASPECTOS ÉTICOS

El trabajo fue valorado por el Comité Local de Investigación en salud del HGR No 46.

Es un estudio catalogado por la Ley General de Salud con riesgo menor al mínimo.

Se mantuvieron los preceptos de la declaración de Helsinki y sus modificaciones posteriores.

No se divulgaran los resultados particulares de los participantes.

Los pacientes con disfuncionalidad familiar continuarán bajo supervisión de la Doctora Irma Pérez Macedo, Profesora Titular del Curso de Especialización Medicina Familiar para Médicos Generales, Sede Ciudad Guzmán, Jalisco (Diplomado en Terapia Familiar).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES				
	MARZO - AGOSTO 2007	SEPTIEMBRE 2007	SEPTIEMBRE 2007 - FEBRERO 2008	MARZO 2008	ABRIL 2008
DISEÑO Y PLANEACIÓN					
AUTORIZACIÓN DE COMITÉ					
EJECUCIÓN					
RESULTADOS					
DIFUSIÓN					

RESULTADOS

Fueron estudiados 99 pacientes diabéticos y sus familias obteniendo los siguientes resultados.

SEXO

Se obtuvo una frecuencia de 52 (52.52%) pacientes femeninas diabéticas y 47 (47.48%) fueron masculinos. El valor de Chi cuadrada 0.52 y de p 0.47

En la siguiente tabla se desglosa el número de encuestados por sexo, tanto de pacientes diabéticos como sus familiares no diabéticos.

Tabla 1. Sexo de los pacientes			
SEXO	NO DIABETICOS	DIABÉTICOS	TOTAL
Femenino	61	52	113
Masculino	45	47	92
TOTAL	105	99	204

EDAD

El promedio de la edad entre los pacientes diabéticos fue de 63.94± 10.22 años (41-85 años) y entre los no diabéticos de 50.92 años ± 18.46 . El valor de p 0.000001 y de t 5.95

En la siguiente tabla se hace representación de la frecuencia por grupos de edad.

Tabla 2. Edad de los pacientes				
EDAD (años)	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	NO DIABETICOS	DIABETICOS	NO DIABETICOS	DIABETICOS
0 a 20	3	0	2.83	0
21 a 40	26	0	24.52	0
41 a 60	36	37	33.96	37.73
61 a 80	38	56	35.84	56.56
81 a 100	3	6	2.85	5.71
TOTAL	106	99	100%	

GLUCEMIA

El promedio de glucemia en pacientes con Diabetes tipo 2 es de 169.17 ± 74.19 mg/dl (48 – 400 mg/dl) y en la siguiente tabla se hace mención por grupos:

Tabla 4. Glucemia en pacientes diabéticos		
GLUCEMIA (mg/dl)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 80	6	6.06
81 – 120	20	20.20
121 – 140	18	18.18
141 – 180	19	19.19
181 – 270	25	25.25
>270	11	11.11
TOTAL	99	100

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

El promedio en el tiempo de evolución desde el diagnóstico de Diabetes Mellitus fue de 11.32 ± 8.10 años (10 meses - 40 años) y se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 5. Antigüedad		
ANTIGÜEDAD (años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 10	39	39.39
10 a 20	44	44.44
21 a 30	16	16.17
TOTAL	99	100

OCUPACIÓN

En la siguiente tabla se muestra la frecuencia, por grupos, de las ocupaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus.

Tabla 6. Ocupación		
OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agricultor	3	3.03
Campesino	3	3.03
Carpintero	1	1.01
Cañero	1	1.01
Chofer	4	4.04
Comerciante	1	1.01
Empleado	2	2.02
Escultor	1	1.01
Labores del hogar	50	51.52
Mecánico	1	1.01
Obrero	4	4.04
Operador de maquinaria	1	1.01
Pensionado	24	24.24
Sin ocupación	2	2.02
Chofer de Trailer	1	1.02
TOTAL	99	100

ESCOLARIDAD

En la siguiente tabla se especifica el nivel de escolaridad por grupos entre los pacientes Diabetes Mellitus.

Tabla 7 . Nivel de escolaridad		
ESCOLARIDAD MÁXIMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Autodidacta	12	12.12
Primaria Incompleta	39	39.4
Primaria Completa	31	31.31
Secundaria Incompleta	1	1.01
Secundaria Completa	13	13.13
Bachillerato Completa	2	2.02
Licenciatura Completa	1	1.01
TOTAL	99	100

TENSIÓN ARTERIAL SISTOLICA

El promedio de tensión arterial sistólica registrado en los pacientes diabéticos fue de 125 ± 15.42 mm Hg (90 a 160 mm Hg) y es representado en la siguiente tabla.

Tabla 8. Tensión arterial sistólica de los pacientes diabéticos		
TENSION ARTERIAL SISTÓLICA (mm Hg)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
91 A 120	29	29.29
121 A 140	38	38.39
>141	32	32.32
TOTAL	99	100

TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA

En la siguiente tabla se hace representación de la tensión arterial diastólica registrada entre los pacientes diabéticos, donde el promedio fue de 80 a 90 ± 8 mm Hg (60 a 92 mm Hg)

Tabla 9. Tensión arterial diastólica de los pacientes diabéticos		
TENSION ARTERIAL DIASTÓLICA (mm Hg)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 80	62	62.63
80 a 90	30	30.30
> 90	7	7.07
TOTAL	99	100

PESO

El peso promedio obtenido entre los pacientes diabéticos fue de 61 a 80 ± 13.62 kg (48 a 110.2 kg) y es ejemplificado en la siguiente tabla.

Tabla 10. Peso		
KILOGRAMOS (kg)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
40 A 60	10	10.1
60 A 80	52	51.53
80 A 100	34	34.34
> 100	3	3.03
TOTAL	99	100

TALLA

El promedio de talla registrado entre los pacientes diabéticos fue de 1.58 ± 0.09 metros (1.35 a 1.85 m) y se representa en la siguiente tabla

Tabla 11. Talla		
METROS (m)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1.30 a 1.40	1	1.01
1.41 a 1.50	9	9.09
1.51 a 1.60	53	53.54
1.61 a 1.70	23	23.23
1.71 a 1.80	12	12.12
1.81 y más	1	1.01
TOTAL	99	100

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El promedio del índice de masa corporal fue de $29.93 \pm 4.99 \text{ m}^2 \text{ SC}$. La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de obesidad con relación al índice de la masa corporal en los pacientes diabéticos.

Tabla 3 Índice de Masa Corporal		
IMC (Kg/m²)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 - 25	12	12.12
25.1 - 27	18	18.18
27.1 - 30	25	25.25
30 o más	44	44.44
TOTAL	99	100

COLESTEROL

El promedio de cifras de colesterol sanguíneo en los pacientes diabéticos es de 196.18 ± 45.53 mg /dl (92 a 341 mg/dl) y es representado en la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 12. GRUPOS DE COLESTEROL		
COLESTEROL (mg/dl)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 100	1	1.01
100 a 250	84	84.85
> 250	14	14.14
TOTAL	99	100

TRIGLICERIDOS

El nivel promedio de triglicéridos registrado entre los pacientes diabéticos 196.10 ± 117.81 mg/dl (65 a 575 mg/dl) y se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 13. Trigliceridemia		
TRIGLICERIDOS (mg/dl)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 150	46	46.47
150 a 200	29	29.29
250 y mas	24	24.24
TOTAL	99	100

TRATAMIENTO

El tratamiento utilizado para el manejo de la Diabetes Mellitus entre los pacientes diabéticos encuestados se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 14. Tratamiento utilizado		
TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Glibenclamida	63	47
Metformina	52	38.8
Insulina rápida	5	3.73
Insulina Glargina	2	1.49
Acarbosa	2	1.49
Dieta	10	7.49

FACES III

En la siguiente tabla se especifica los resultados obtenidos, por categorías, de la aplicación del FACES III en los pacientes diabéticos y sus familiares.

Tabla 15. Categorías del FACES III				
CATEGORIAS	ITEMS		PACIENTES ENCUESTADOS	TOTAL DE PUNTAJE
Cohesión	1 y 8	1. Se toman decisiones para cosas importantes de la familia	No diabéticos	986
		8. Cuando alguien tiene un problema los demás lo ayuda	Diabéticos	866
Armonía	2 y 13	2. En mi casa predomina la armonía	No diabéticos	476
		13. Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar	Diabéticos	898
Comunicación	5 y 11	5. Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa	No diabéticos	1005
		11. Podemos conversar diversos temas sin temor	Diabéticos	915
Adaptabilidad	6 y 10	6. Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos	No diabéticos	1001
		10. Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones	Diabéticos	925
Afectividad	4 y 14	4. Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana	No diabéticos	838
		14. Nos demostramos el cariño que nos tenemos	Diabéticos	758
Roles	3 y 9	3. En mi casa uno cumple sus responsabilidades	No diabéticos	969
		9. Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado	Diabéticos	847
Permeabilidad	7 y 12	7. Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles	No diabéticos	828
		12. Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas	Diabéticos	754

Los resultados de cada ítem del FACES III aplicado a los encuestados (diabéticos y sus familias), se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 15. FACES III					
ITEM No.	NÚMERO DE PACIENTES ENCUESTADOS	PUNTAJE	MEDIA	VALOR DE p	VALOR DE t
1	No diabéticos (106)	491	4.62	0.03	2.119.21
	Diabéticos (99)	422	4.26		
2	No diabéticos (106)	459	4.33	0.88	0.14
	Diabéticos (99)	432	4.35		
3	No diabéticos (106)	507	4.78	0.05	1.97
	Diabéticos (99)	446	4.50		
4	No diabéticos (106)	387	3.61	0.39	0.84
	Diabéticos (99)	337	3.80		
5	No diabéticos (106)	506	4.77	0.33	0.96
	Diabéticos (99)	481	4.85		
6	No diabéticos (106)	513	4.84	0.30	1.01
	Diabéticos (99)	470	4.74		
7	No diabéticos (106)	429	4.04	0.97	0.03
	Diabéticos (99)	400	4.04		
8	No diabéticos (106)	495	4.67	0.24	1.155.70
	Diabéticos (99)	444	4.48		
9	No diabéticos (106)	462	4.35	0.11	1.563.69
	Diabéticos (99)	401	4.05		
10	No diabéticos (106)	488	4.60	0.95	0.055
	Diabéticos (99)	455	4.59		
11	No diabéticos (106)	499	4.66	0.05	1.93
	Diabéticos (99)	434	4.38		
12	No diabéticos (106)	399	3.76	0.45	0.75
	Diabéticos (99)	354	3.57		
13	No diabéticos (106)	517	4.87	0.09	1.655.78
	Diabéticos (99)	466	4.70		
14	No diabéticos (106)	451	4.25	0.99	0.01
	Diabéticos (99)	421	4.25		
TOTAL	No diabéticos (106)	6594	62.20	0.14	1.475.40
	Diabéticos (99)	6002	60.62		

PROMEDIO DE FAMILIA

El promedio de familia obtenido con la aplicación del FACES III en los pacientes diabéticos tuvo una media de 61.09% \pm 7.25 puntos (36 a 70).

PROMEDIOS DE GLUCEMIA DE ACUERDO A LOS GRUPOS DE COHESION Y ADAPTABILIDAD (FACES III)

El promedio de glucemia con respecto a cada categoría entre los grupos de FACES III presentó para la familia disfuncional una media de 198.25 \pm 97.83 mg/dl, familia moderadamente disfuncional una media de 162.30 \pm 69.35 mg/dl y familia funcional una media de 168.60 \pm 73.85 mg/dl (F=0.35, p=0.7). El valor de p 0.70

La siguiente tabla nos muestra el promedio de glucemia en base a la frecuencia familiar y de acuerdo al puntaje del FACES III

Tabla 16. Promedio de glucemia por familia, de acuerdo a los grupos de FACES III			
PUNTAJE	FRECUENCIA	MEDIA	PORCENTAJE
Disfuncional (28 a 42)	4	198.25	4.54
Moderadamente disfuncional (43 a 56)	8	162.30	9.09
Funcional (57 a 70)	76	168.60	86.37
TOTAL	88	529.15	100

DISCUSIÓN

El control metabólico del paciente diabético retrasa el inicio de las complicaciones propias de la enfermedad, esto implica el análisis de los factores que influyen en las fluctuaciones de la glucemia, siendo de particular importancia, las variables biopsicosociales.^{3,23}

En el presente estudio, el promedio de edad entre los pacientes diabéticos no implicó mayor diferencia con respecto a la literatura analizada, evidenciando el impacto que esta enfermedad tiene en la población económicamente activa, con las implicaciones sociales y financieras que ello significa.^{1,3,23}

A comparación de lo ya señalado en estudios previos, no se presentaron diferencias significativas entre los pacientes diabéticos que recibían apoyo económico, identificando a la mitad de ellos dentro de la población económicamente inactiva.^{3,23}

En contraparte, la baja prevalencia de analfabetismo contrastó notablemente con lo ya publicado al encontrar sólo a uno de cada 10, dentro de este rubro.^{1,3,4,26}

Estudios comparativos demostraron datos equiparables al identificar una mayor proporción de pacientes diabéticos que contaban con una evolución propia de la enfermedad mayor a 10 años, lo cual nos habla del impacto en el riesgo de complicaciones propias de esta entidad clínica.^{4,23}

Con respecto al tratamiento utilizado por los pacientes diabéticos para su control, el análisis de la literatura demostró franca similitud al evidenciar el gran porcentaje de pacientes que optaban por el tratamiento medicamentoso, no obstante, aunque en proporción mínima, el uso exclusivo de la dieta como medida de control coincide con lo señalado por Valadez y Aldrete.⁴

Al analizar el grado de control en nuestro grupo de estudio, encontramos que sólo una cuarta parte de los pacientes diabéticos estaban controlados, cifras muy similares al reporte previo mostrado por Rodríguez y Guerrero en la Unidad de Medicina Familiar 51 de la Ciudad de Guadalajara, quedando de manifiesto que un gran porcentaje de diabéticos cursa sistemáticamente con cifras que corresponden a descontrol, lo que incrementa el riesgo para las complicaciones agudas y crónicas.⁴

En contraposición a lo ya denotado en estudios previos donde familias con mayor cohesión y adaptabilidad presentaron mejores niveles de control glucémico, entre los datos obtenidos en nuestra investigación este dato no se logró ratificar prácticamente presentaron semejante descontrol entre ellas.^{3,23,26}

Al explorar la funcionalidad familiar, encontramos que dos terceras partes de los pacientes diabéticos encuestados ubicaban a sus familias como funcionales, dato homólogo a lo referido en análisis previos, aun cuando de forma general señalan el test de Apgar y no FACES III, como su instrumento de tamizaje.^{3,23,26}

La medición de la funcionalidad familiar permitió identificar en forma global su dinámica y permitió conocer la percepción que se tiene sobre su funcionamiento a fin de determinar si la familia es un recurso para el paciente o si contribuye a su enfermedad. El paciente diabético percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de la familia y a menos que el ambiente familiar cambie y sea beneficiado con el apoyo y adaptabilidad entre sus miembros, gradualmente declinará su nivel de adherencia terapéutica y con ello, propiciará su descontrol.^{3,4,23}

CONCLUSIONES

No existió diferencia entre los grupos de familia de FACES III y el valor de glucemia, no obstante, se logró evidenciar que los individuos de familias disfuncionales presentaron tendencia a contar con un mayor control glucémico.

En el presente estudio se observó que tres cuartas partes de los pacientes diabéticos identificaron a sus familias como funcionales.

Poco más de la novena parte de los pacientes diabéticos encuestados enfatizó la presencia de adaptabilidad, armonía y comunicación entre el y los integrantes de sus familias.

A su vez, la cohesión familiar e identificación de roles fue señalado en más de la octava parte de la población encuestada y poco más de la séptima parte del total, denotaron permeabilidad y afectividad entre el paciente diabético y los miembros de su familia.

Poco más de la mitad de los pacientes en estudio contaban entre 61 y 80 años de edad y el sexo femenino se figuró en casi la sexta parte de su totalidad.

El nivel de escolaridad predominante fue de primaria, inclusive no terminada, representado en más de la séptima parte de la población.

La ocupación preponderante resultó ser labores del hogar, al señalarse en poco más de la quinta parte de la muestra en estudio.

Cerca de la mitad de los pacientes encuestados contaban con una evolución entre 10 y 20 años del diagnóstico de Diabetes Mellitus y una octava parte del total, cursaron sistemáticamente con cifras glucémicas que corresponden a descontrol.

La obesidad se demostró en una cuarta parte de los pacientes diabéticos contando con una cifra desbordante de hipercolesterolemia en una octava parte del total y poco menos de la mitad con hipertrigliceridemia.

Casi la séptima parte de la población mostró tensión arterial sistólica elevada contrariamente a dos terceras partes del total con tensión arterial diastólica controlada.

Con respecto al tratamiento utilizado para el manejo de la Diabetes Mellitus cerca de la novena parte de los pacientes utilizaban hipoglucemiantes orales cifra contrastante con el poco menos de la décima parte de los que optaban con el manejo exclusivo con medidas dietéticas.

CONCLUSION GENERAL

Se detectó funcionalidad familiar en la gran mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 18 de Zapotiltic Jalisco.

La cohesión y adaptabilidad entre el paciente diabético y los miembros de su familia se presentó favorablemente en la mayoría del total de la muestra.

No hubo asociación ente el control glucémico y la funcionalidad familiar.

La obesidad, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia y descompensación en las cifras de tensión arterial, fueron variables constantes.

SUGERENCIAS

a) Para el paciente:

- ❖ Promover programas educativos en las unidades de atención médica, comunidades y empresas orientados al conocimiento de la Diabetes Mellitus y sus medidas preventivas.
- ❖ Citas de control mensual que permitan el monitoreo en la evolución de la enfermedad y su control, así como la intervención temprana ante la aparición de complicaciones.
- ❖ Modificación en el estilo de vida:
 - Régimen dietético individualizado: restricción de grasas saturadas, ingesta abundante de carbohidratos, cereales, verduras y frutas (fuente de vitaminas, minerales y fibra vegetal), edulcorantes no calóricos, restricción en la ingesta de sodio
 - Ejercitación anaeróbica misma que se definirá bajo la capacidad física y preferencias del paciente. Implementar sesiones 3 o 4 veces por semana, en horario conveniente y por lapsos de 30 minutos, evitando el ayuno y vigilando su hidratación. El ejercicio contribuye al control de la diabetes al mejorar la tolerancia de la glucosa y disminuir la necesidad de insulina.
- ❖ Automonitoreo de la glucemia que permita su atención oportuna en caso de descompensación.
- ❖ Capacitación en el autocuidado para que sean promotores de salud en su núcleo familiar respecto a la prevención de la enfermedad y sus complicaciones.
- ❖ Exploración diaria de los pies y la consiguiente orientación sobre sus autocuidados.
- ❖ Apoyo psicológico ante el impacto que la enfermedad tiene sobre el paciente.

b) Para el núcleo familiar

- ❖ Instaurar grupos de apoyo que promuevan la capacidad de ayuda y funcionamiento familiar tanto así como la educación para la salud.
- ❖ Establecer un adecuado equilibrio entre las necesidades del miembro enfermo y las necesidades de crecimiento y desarrollo tanto del paciente como de los restantes componentes de la familia.
- ❖ Integración de la familia en el cuidado del paciente mediante la negociación con él.

c) Para el personal de salud

- ❖ Ejercicio pleno del papel educativo y asistencial sobre el paciente diabético y los integrantes de su familia.
- ❖ Actualización médica continua y permanente en las acciones de prevención, detección continua, tratamiento de la diabetes y sus complicaciones que contribuya en el mejor control de la población diabética.
- ❖ Seguimiento de las guías clínicas a fin de optimizar el tratamiento del paciente diabético en el primer nivel de atención.
- ❖ Exploración ocular anual o semestral según el caso lo requiera.
- ❖ Perfil lipídico anual.
- ❖ Exploración semestral o anual de los pies.
- ❖ Medición trimestral de la tensión arterial.
- ❖ Vacunación antigripal, antitetánica y antineumocócica.
- ❖ Monitoreo del control glucémico a través de mediciones ocasionales de glucemia en ayuno y escasamente postprandial.
- ❖ Detección de nefropatía diabética (oligoalbuminuria anual)

d) Para el Instituto Mexicano del Seguro Social

- ❖ Implementación de políticas y programas pedagógicos en salud.
- ❖ Promover la investigación continua sobre la funcionalidad familiar, ya que alteraciones en su dinámica desempeñan un papel importante en el control de los pacientes con enfermedades crónicas tal como lo es la Diabetes Mellitus.
- ❖ Difusión en los medios de comunicación acerca de la educación en salud para el paciente diabético

BIBLIOGRAFÍA

1. Cueva AV, Mejía MJ, Luengas VH, Salinas SO. Complicaciones del pie diabético. Factores de riesgo asociados. Rev Med IMSS. 2003;41(2):97-104.
2. Membreño MJ, Zonana NA. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev Med IMSS. 2005;43(2):97-101.
3. Rodríguez AG, Rodríguez AI. Disfunción familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica. Rev Med IMSS. 2004; 42 (2):97-102.
4. Valadez FI, Aldrete RM, Alfaro AN. Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo II. Salud Pública Méx. Sep-Oct 1993; 35(6):464-70.
5. Valenciaga-Rodríguez JL, González De la Vega F, Pons-Braver P, Sánchez-Valdés O. Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia. Rev Cubana Med Gen Integr. 1995; 11(2):144-9.
6. De los Ríos CJ, Barrios SP, Ávila RT. Alteraciones emocionales en pacientes diabéticos con nefropatía. Rev Med IMSS. 2004; 42(5):379-85.
7. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison Manual de Medicina Interna. 16ª ed. España: McGraw-Hill Interamericana; 2005. p. 883-8.
8. World Health organization. Definition, diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and its complications. Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Geneva:WHO, Technical Report Series.1999:1-66.
9. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2008. Diabetes Care. January 2008; 31(Suppl 1):S12-54.
10. Ruiz M. Clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Ponencia presentada en el 1er Congreso Virtual de Cardiología; 1999 Oct; Argentina; 2000. Disponible en: <http://pcvc.sminter.com.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/epesp/epm0009c/cruizm/cruizm.htm>
11. Rodríguez MJ, López CJ, Rodríguez PJ, Jiménez MJ. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México. Rev Med IMSS. 2003; 41(5):383-92.
12. Aguilar SC, Velázquez MO, Gómez PF, González CHA, Lara EA, Molina CV, et al. Characteristics of patients with type 2 diabetes in México: results from a large population-base nationwide survey. Diabetes Care. 2003;26(7):2021-26.
13. Garcia De Alba GJ, Salcedo RL, Covarrubias GV, Colunga RC, Milke NM. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico. Resultados de una intervención. Rev Med IMSS. 2004; 42(5):395-404.

14. South-Paul JE, Samuel CM, Lewis EL. Diagnóstico y tratamiento en medicina familiar. Diabetes Mellitus. 1ª ed. México: Manual Moderno; 2005. p. 433-51.
15. Armstrong C. ADA Releases Standards of Medical Care for Patients with Diabetes. Am Fam Physician. Sept 2006;74(5):871-4.
16. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2007;30(Supl 1):S42-7.
17. Mayfield J. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: New Criteria. Am Fam Physician. 1998;58(6):1355-68.
18. Tierney LM, SaInt S, Whooley MA. Manual de diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002. p.181-5.
19. Plana PR, Vázquez TF, Pérez VA, Malo GF, et al. Diabetes Gestacional. 2007 [2007 mzo 08] ;7(6). Disponible en : http://www.fisterra.com/guias2/diabetes_gestacional.asp
20. García SF, Novo RJ, Vázquez TF, Casado FE, Pérez VJ, Malo GF, et al. Diabetes Mellitus 2. 2007 [2007 mzo 08] ;7(6). Disponible en : http://www.fisterra.com/guias2/diabetes_mellitus.asp
21. López GV, Navarrete EA, García RME, Galván GF. Diabetes mellitus e hipertensión arterial. Costo en estudios de laboratorio. Rev Med IMSS. 2004;42(4):331-5.
22. Bustos-Saldaña R, Bustos-Mora A, Bustos-Mora R, Solis-Ruiz ML, Chávez-Chávez MA, Aguilar-Núñez LM. Control de la glucemia en diabéticos tipo 2. Utilidad de mediciones en ayuno y postprandiales. Rev Med IMSS. 2005;43 (5):393-9.
23. Fernández OM, Larios GG, Gómez CF, et al. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Archivos en Medicina Familiar; 2005;7 Supl S15-9
24. Méndez LD, Gómez LV, García RM, Pérez LJ, Navarrete EA. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med IMSS. 2004; 42(4):281-4.
25. Velasco L, Julian SF. Manejo del enfermo crónico y su familia. Diabetes Mellitus. 1a ed. México: Manual Moderno; 2005. p.195-219
26. Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero JF. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud Pública Méx. Ene-Feb 1997;39(1):44-7.
27. Fuertes MC, Maya MU. Taking account of the family: family care in concrete situations. Anales Sis San Navarra. 2001;24 Supl 2:83-92
28. Yurss I. Taking account of the family: another form of focussing on health problems in primary care. Instruments of the family approach. Anales Sis San Navarra. 2001;4 Supl 2:83-92

29. Louro-Bernal I. La familia en la determinación de la salud. Rev Cubana Salud Pública. 2003; 29(1):48-51
30. Valadez FI, Alfaro AN, Centeno CD, Cabrera PC. Investigación en salud. Universidad de Guadalajara. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. 2003;5(3):1-9
31. Mendoza-Solís, Soler-Huerta, Sainz-Vázquez, et al. Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. Archivos en Medicina Familiar 2006;8(1):27-32
32. Ponce RE, Gómez CF, Terán TM, Irigoyen CA, Landgrave IS. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). Aten Primaria. 2002;30(10):624-30.
33. Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Familiología. La Paz, Bolivia. 2001:2-23
34. Gómez-Clavelina FJ, Ponce Rosas ER, Irigoyen-Coria A. FACES III: alcances y limitaciones. Aten Fam. 2005; 12(1)10-11
35. Ponce RE, Gómez CF, Irigoyen CA, Terán TM, Landgrave-Ibáñez A, Hernández-Gómez MR, Montesinos-Guerrero MC, Hernández Soto. Análisis de la confiabilidad de FACES III (versión en español). Aten Primaria. 1999;3(8):479-84.
36. Robles SL, Mercado MF, Ramos HI, Alcántar HE, Moreno LN. Las fuentes de apoyo de los individuos con diabetes en una zona marginal de Guadalajara, México. Salud Pública Méx. 1995;37(3):187-96.
37. Rodríguez Moctezuma R, López Carmona J, Rodríguez Pérez J, Jiménez Méndez A. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México. Rev Med IMSS 2003; 41 (5): 383-392
38. Gaytán-Hernández, García de Alba-García J. El significado de la diabetes mellitus tipo 2 desde la perspectiva del paciente. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006; 44 (2): 113-120
39. Vázquez-Martínez, Gómez-Dantés, Fernández-Cantón. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006;44 (1):13-26
40. Viniegra-Velázquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus como paradigma. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006; 44 (1): 47-59

A N E X O S

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Zapotiltic, Jalisco ___ de _____ 2007

A través de la presente acepto participar en el trabajo de investigación titulado “Cohesion y adaptabilidad de la familia en el control del paciente diabético tipo 2 siendo su objetivo: Identificar la cohesión y adaptabilidad de las familias de los pacientes diabéticos y el control glucémico en la Unidad de Medicina Familiar No. 18 de Zapotiltic, Jalisco.

Se hace de mi conocimiento que mi participación consistirá en responder un cuestionario sobre aspectos familiares y el consecuente uso de mi expediente clínico. Así también, estoy al tanto de que la información sobre mi persona que arroje la investigación, se mantendrá bajo estricta confidencialidad y privacidad.

Declaro que he recibido explicaciones sobre la naturaleza y el propósito del estudio y sus beneficios, contando con la libertad plena de aclarar las dudas que se me presenten y/o solicitar información sobre la investigación

Asimismo, declaro que estoy enterada de que las presentaciones o publicaciones consecutivas y en relación al presente estudio, me mantendrá bajo entera confidencialidad.

Mi firma en este documento certifica que soy mayor de edad. Por todo lo anterior, doy mi consentimiento para formar parte de esta investigación tanto así como para abandonar mi participación en el momento que así lo quisiera.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de la persona
legalmente responsable

Investigador



UNAM / IMSS



UMF 18 ZAPOTILTIC, JALISCO

E N C U E S T A									
FECHA: _____ 2007									
NOMBRE:									
No de afiliación		Edad				Sexo			
						Masc		Fem	
Escolaridad		Ocupación				Consultorio			
		1		2		3			
		M	V	M	V	M	V		
Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus				TRATAMIENTO:					
Peso	Talla	IMC	Tensión arterial	Glucosa	Colesterol	Triglicéridos			
				Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre	
				1	2	3	4	5	
1. Se toman decisiones para cosas importantes de la familia									
2. En mi casa predomina la armonía									
3. En mi casa uno cumple 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 alguien tiene un problema los demás lo ayuda									
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									

FASCES III

Las categorías quedarán distribuidas de la siguiente forma:

CATEGORIAS	ITEMS
Cohesión	1 y 8
Armonía	2 y 13
Comunicación	5 y 11
Adaptabilidad	6 y 10
Afectividad	4 y 14
Roles	3 y 9
Permeabilidad	7 y 12

C O H E S I Ó N				
NIVEL / ITEM	DESVINCLADA 1 y 2	SEPARADA 3 y 4	CONECTADA 5 y 6	AMALGAMADA 7 y 8
CATEGORÍAS	Muy bajo Compromiso o Interacción. Respuesta afectiva infrecuente.	Compromiso aceptable. Se prefiere distancia personal. Alguna respuesta afectiva	Compromiso enfaticado Distancia personal preferida Interacción afectiva alentadas	Muy alto compromiso Fusión y sobre dependencia Alta respuesta afectiva y control
RELACION MARITAL	Alta separación emocional Limitada cercanía.	Separación emocional. Alguna cercanía.	Cercanía emocional Alguna separación.	Extrema cercanía Fusión Limitada separación.
RELACION PADRES - HIJOS	Rígidlos límites intergeneracionales Baja cercanía padres-hijos.	Claros límites intergeneracionales Alguna cercanía padres-hijos.	Claros límites intergeneracionales Alta cercanía padres-hijos.	Falta de límites intergeneracionales Excesiva cercanía padres-hijos.
	MUY BAJA	BAJA A MODERADA	MODERADA A ALTA	MUY ALTA

ADAPTABILIDAD FAMILIAR				
NIVEL / ITEM	RIGIDA 1 y 2	ESTRUCTURADA 3 y 4	FLEXIBLE 5 y 6	CAOTICA 7 y 8
CATEGORÍAS	Autocrítica. Estricta, con Consecuencias rígidas, sin atenuaciones	Algo democrática Consecuencias predecibles. Raros atenuantes.	Usualmente democrática. Consecuencias negociadas Algunas atenuantes.	Laissez Faire inefectiva. Consecuencias inconsistentes. Muchas atenuantes.
DISCIPLINA				
NEGOCIACIONES	Negociaciones limitadas. Decisiones impuestas por los padres	Negociaciones estructuradas. Decisiones hechas por los padres	Negociaciones flexibles Decisiones hechas por acuerdos	Negociaciones interminables. Decisiones impulsivas
ROLES	Repertorio limitado. Roles definidos estrictamente. Rutinas no cambiables.	Roles estables, pero pueden ser compartidos.	Roles compartidos. Cambios fluidos en los roles.	Falta de claridad en los roles , Inversión y transferencia de roles Pocas rutinas.
REGLAS	Reglas no cambiables. Reglas estrictamente Establecidas	Poco cambio en las reglas Reglas firmemente establecidas	Algún cambio en las reglas Reglas flexibles establecidas	Frecuente cambio en las reglas Reglas inconsistentemente establecidas
	MUY BAJA	BAJA A MODERADA	MODERADA A ALTA	MUY ALTA

La puntuación final se obtiene de la suma de los ítems, siguiendo los siguientes criterios:

CLASIFICACIÓN DE LA FAMILIA EN RELACIÓN A FASCES III	
Familiar funcional	57 a 70
Familia moderadamente funcional	43 a 56
Familia disfuncional	28 a 42
Familia severamente disfuncional	14 a 27