



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 78
CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL
ESTADO DE MÉXICO

EL APOYO FAMILIAR CON RELACIÓN AL CONTROL DE LA GLUCOSA DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2.

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. BERTHA PATRICIA MELÉNDEZ AVILEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

EL APOYO FAMILIAR CON RELACION AL CONTROL DE LA GLUCOSA DEL PACIENTE DIABETICO TIPO 2.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

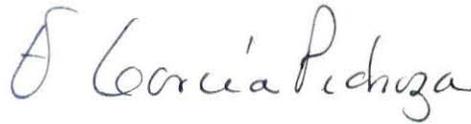
PRESENTA

DRA. BERTHA PATRICIA MELÉNDEZ AVILEZ

AUTORIZACIONES



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



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



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

**EL APOYO FAMILIAR CON RELACIÓN AL CONTROL DE LA GLUCOSA DEL
PACIENTE DIABETICO TIPO 2**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. BERTHA PATRICIA MELÉNDEZ AVILEZ

A U T O R I Z A C I O N E S



DRA. MARGARITA PALACIOS BONILLA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ADSCRITO A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 78 "CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL"



DR. EMILIO GRANIEL GUERRERO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ADSCRITO A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75
ASESOR DE TESIS



DR. ROLANDO GELOVER MANZO
MÉDICO EPIDEMIÓLOGO, ADSCRITO AL HGZ No. 71
ASESOR METODOLÓGICO.



DR. CARLOS BROISSIN ÁLVAREZ
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN E INVESTIGADOR EN LA
SALUD

ÍNDICE.

MARCO TEÓRICO.	-----	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	-----	31
JUSTIFICACIÓN.	-----	32
OBJETIVO.	-----	33
HIPÓTESIS.	-----	34
METODOLOGÍA.	-----	35
RESULTADOS.	-----	41
DISCUSIÓN.	-----	51
CONCLUSIONES.	-----	53
BIBLIOGRAFÍA.	-----	54
ANEXOS	-----	58

MARCO TEÓRICO.

La diabetes mellitus constituye un problema de salud de primera magnitud que ha pasado de ser una enfermedad característica de los países desarrollados a ser una epidemia en países en desarrollo, pues éstos enfrentan la transición que va del “rezago en salud” (mortalidad por enfermedades infecciosas, enfermedades de la nutrición y reproducción) a los “riesgos emergente” asociados a la industrialización, la urbanización y el envejecimiento poblacional (1)

De hecho, como se reconoce en el propio Plan Nacional de Salud, la diabetes mellitus es el mejor ejemplo de enfermedad emergente directa; es la principal causa de demanda de atención médica en consulta externa y una de las principales causas de hospitalización; además, genera individualmente una gran parte del peso de la enfermedad y de las discapacidades en el país (1)

El creciente avance tecnológico y la urbanización en las grandes ciudades, ha tenido gran impacto en la prevalencia de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus (DM2); éste comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores de orden social y biológico entre los que se destaca la raza, el cambio progresivo en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población (2)

Ocurre más frecuentemente en mujeres y puede coexistir con dislipidemia, hipertensión arterial y obesidad. Con mayor prevalencia en algunos grupos étnicos (como los Pima, México-americanos), se asocia con predisposición genética y es ampliamente influenciada por factores ambientales.

Dada su complejidad, la dificultad de su control y las complicaciones que se producen cuando este control no se logra, la diabetes mellitus tipo es un trastorno metabólico que representa una de las principales causas de consulta. (3)

La hiperglucemia crónica de la diabetes, se acompaña en el largo plazo de daño, disfunción e insuficiencia de diversos órganos, en especial ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (3).

La familia es un sistema compuesto por un conjunto de personas que se encuentran en interacción dinámica, donde lo que le acontece a uno afecta al otro y al grupo. (29)

APOYO FAMILIAR.

El apoyo familiar es la disponibilidad de la familia para escuchar a los enfermos, tenerles paciencia, atender demandas, teniendo el beneficio de proporcionar seguridad, consuelo, tranquilidad y disponibilidad cuando se requiera ayuda (26)

El apoyo familiar es indispensable para que el paciente afronte los problemas diarios de su enfermedad y para mejorar su control glucémico; sin embargo, muchas veces no existe tal apoyo; mas bien, es una barrera para cumplir con el tratamiento, sobre todo para las mujeres, que debían adaptarse a los gustos y preferencias alimentarias de los miembros de la familia; por lo tanto, el proceso educativo consideró fundamental integrar a las familias en la capacitación.

Es el que ofrecen los hijos/hijas, esposos/esposas, hermanos/hermanas y otros familiares del paciente. (1)

Es de vital importancia estudiar a la familia del paciente crónico en general y del diabético en particular puesto que es la red social más cercana al paciente. La familia se constituye en el primer grupo de apoyo que deberá brindar el soporte necesario para cumplir la prescripción médica, a mantener conductas de salud, así como para procurar información, asistencia ya liento durante la enfermedad. Así el apoyo familiar es determinante en el control adecuado del paciente (27)

La preocupación por la salud y el cuidado del enfermo en el hogar ha sido por mucho tiempo responsabilidad de un miembro familiar, generalmente una mujer (madre, esposa, hija o abuela) y ha consistido en prevenir daños y lesiones, proporcionar confort y satisfacer necesidades básicas de alimentación, así como administrar los tratamientos específicos para atacar el mal que aquejaba a la persona o simplemente brindarle compañía. (28)

Esto ha sido aprendido a través de la cultura y utilizado para ayudar, apoyar o asistir a otros en el fortalecimiento de su estado de salud (citado por Fitzpatrick en 1996) (28)

Los pacientes señalan que el apoyo familiar es efectivo cuando los miembros de la familia están a cargo del cuidado y pendientes de ellos, cuando realizan diversas tareas con el fin de brindarles apoyo y mantener una interacción constante, esto permite percibir la disponibilidad que existe por parte de los

familiares hacia ellos. Les sentir bien y afrontar su padecimiento más ligeramente (26)

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica degenerativa, asociada a la transformación de los estilos de vida, a la transición demográfica, epidemiológica y tecnológica de las sociedades; caracterizada por hiperglicemia y desequilibrio de metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas debido a la poca eficiencia de la insulina en los tejidos, es decir, por deficiencia en la secreción o acción de esta hormona secretada por el páncreas (1)

Según la NOM-015-SSA2-1994, la definición es;

La diabetes mellitus, comprende a un grupo heterogéneo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina. Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia después de cargas estándar de glucosa e incluso en ayunas conforme existe mayor descompensación de la secreción de insulina (4)

Una definición operativa es la siguiente:

La diabetes es un trastorno metabólico, producido por defectos en la secreción de insulina, una acción defectuosa de la hormona, o bien, la coexistencia de las dos condiciones anteriores. Las cifras elevadas en la producción de glucosa hepática basal en la presencia de hiperinsulinismo son la causa primaria de la hiperglicemia. La hiperglicemia crónica, de la diabetes se acompaña de daño, disfunción e insuficiencia en el largo plazo de diversos órganos en especial ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (5)

CLASIFICACIÓN.

Existen varios tipos de Diabetes Mellitus, los principales son:

- Diabetes Mellitus tipo 1. (anteriormente llamada diabetes de la juventud, o diabetes dependiente de insulina).

Es provocada por una destrucción (inmunológica) de las células productoras de insulina del páncreas.

- Diabetes Mellitus tipo 2 (anteriormente llamada diabetes del adulto o diabetes no dependiente de insulina)

Es la forma mas frecuente de diabetes y se presenta como resultado de una resistencia a la acción de la insulina con una secreción insuficiente de la misma por el páncreas. Los pacientes con diabetes tipo 2 permanecen sin diagnóstico entre 5 y 10 años, como consecuencia de que los síntomas que presentan son leves.

- Diabetes Gestacional.

Se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se presenta durante el embarazo. 6 semanas después del parto la paciente debe ser nuevamente evaluada, ya que la mayoría de los casos retornan a valores normales de glucosa en sangre, pero en otras ocasiones pueden persistir con diabetes o intolerancia a glucosa (6).

De acuerdo a la clasificación vigente, existen otras alteraciones de la glucosa, que pueden poner en alerta al médico para poder realizar un diagnóstico temprano. Estas alteraciones se encuentran entre el equilibrio normal de glucosa y diabetes, ahora referido como pre diabetes. Dichas alteraciones son:

- Deterioro de la glucosa en ayunas.
- Deterioro a la tolerancia a la glucosa.
- Defectos genéticos de la acción a la insulina.

- Defectos genéticos en la función de células del páncreas.
- Enfermedades del páncreas.
- Enfermedades endócrinas.
- Inducida por fármacos o productos químicos.
- Infecciones.
- Formas infrecuentes de diabetes autoinmune.
- Otros síndromes genéticos que se asocian a veces con diabetes.(6)

El adecuado control glucémico de las pacientes diabéticas tipo 2, antes y durante el embarazo, ha demostrado ser un elemento sustancial para reducir la morbimortalidad materna y perinatal. Sin embargo, el embarazo de la paciente diabética a menudo se complica con infecciones (vías urinarias y cervico-vaginales), enfermedad hipertensiva del embarazo, polihidramios, parto pretérmino y avance de la retinopatía. En casos extremos puede haber aborto y muerte materna, que aun cuando sean atendidos en los mejores centros de atención, la mortalidad llega a ser 10 veces más frecuente que la encontrada en la población general. La mayoría de las complicaciones fetales se relacionan de manera directa con el grado de control materno de la diabetes, el inadecuado control glucémico induce hiperinsulinismo fetal, el cual es una causa importante de complicaciones fetales y neonatales; incluso, tardías. (7)

VALORES NORMALES DE GLUCOSA EN SANGRE.

La glucosa se mide en miligramos por decilitro de sangre (mg/dl).

Los valores normales de glucosa en la sangre son: igual o menores a 100 mg/dl, al medirla en ayuno (6).

El control de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se basa en mantener cifras de glicemia en ayunas menores de 140 mg/dl (6)

Existen otros autores que expresan los valores normales siguientes:

- ❖ Los valores normales son entre 70 y 105 mg por decilitro.
- ❖ En los niños pequeños se aceptan valores de 40 a 100 mg/dl.
- ❖ Los valores más bajos de 40-50 mg/dl se consideran bajos (hipoglucemia).

- ❖ Los valores más altos de 128 mg/dl se consideran altos (hiperglucemia).

Según el Reporte del comité de expertos en diagnósticos y clasificación de diabetes mellitus se habla de que un paciente se encuentra controlado cuando su glucosa en ayunas, es menor de 110 mg/dl. (13)

PREVALENCIA.

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas(1) Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general (8)

En el año 2000, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) comunico que en el mundo hay 140 millones de personas diabéticas, 80% de ellas padece DM2, en el continente americano se estiman 35 millones, de los cuales 19 millones viven en América Latina (AL) y el Caribe con un aumento del 160% para el año 2025.(2)

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el mundo que afecta a 200 000 000 de personas, número que probablemente se dupliquen en las últimas décadas. Problema sanitario de enorme magnitud que afecta a todas las capas sociales, más en las de bajo recursos por diagnóstico tardío y casi nula educación diabetológica. (9)

Para el 2025 el número de pacientes diabéticos aumentara 122% al pasar de 135 a 300 millones, sin embargo cabe precisar que en los países desarrollados el aumento será del 40% pasará de 51 a 72 millones de enfermos, mientras que en las economías pobres será de hasta un 170%, pasará de 84 a 228 millones de enfermos. (1)

En el caso de México, el incremento respecto al número absoluto de diabéticos se estima en un 200% y es en la región norte del país donde la frecuencia de la enfermedad es mayor (1)

México se encuentra dentro de los 10 países más afectados por la diabetes, ocupa el lugar número 8 y se estima que para el año 2025 pasará al lugar número 6. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2000, 6% de todos los

mexicanos tienen diabetes mellitus, y específicamente en la población de 20 años o más de edad, el porcentaje fue de 11%.

También se observó que una proporción importante de diabéticos, inició su enfermedad antes de los 40 años de edad, característica que aumenta las posibilidades de desarrollar complicaciones de la enfermedad, mismas que ocurren en pacientes que no llevan un control adecuado de la glucosa en sangre.

En cuanto a las estadísticas de mortalidad en México, para el año 2002 la diabetes se presenta como la principal causa de muerte en mujeres (14.6%) y la segunda (9.9%) entre los hombres (1)

También es de destacar las repercusiones de la diabetes mellitus sobre la calidad de vida. Diversos estudios han señalado que la calidad de vida de los pacientes diabéticos se ve afectada en todas sus dimensiones. Aquí un aspecto particularmente importante es el número de años de vida saludable y la cantidad de horas de trabajo perdidas a causa de las complicaciones que sufren los enfermos. (1)

Los hijos de mujeres con diabetes tipo 2 durante el embarazo muestran un mayor peligro de presentar esta forma de la enfermedad. Esos hijos tienen mayor predisposición genética a la enfermedad, pero los que nacen de madres antes de que surja la diabetes tienen un riesgo mucho menor que aquellos que nacen después que la madre adquirió la metabólica. De este modo, la exposición al medio intrauterino diabético predispone o “programa” al pequeño a presentar la enfermedad.

Los hijos de diabéticas tienen típicamente un peso mayor del normal al nacer.

Se creó un Censo Nominal de casos de Diabetes para conocer el comportamiento epidemiológico de la enfermedad, a fin de poder realizar las acciones administrativas, educativas de promoción de la salud y limitación del daño, con el fin de establecer las estrategias necesarias para disminuir el alto índice de internamientos hospitalarios y los elevados costos de la atención de las complicaciones que la enfermedad genera, y sobre todo mejorar la calidad de vida de los enfermos.(10)

Hasta el 31 de mayo de 2001 existían en la Delegación Estado de México Oriente 44,485 pacientes diabéticos registrados (10)

El Instituto Mexicano del Seguro Social brinda atención a cerca de 50 millones de personas y proporciona cerca de 70 millones de consultas anuales, de las cuales el 12% corresponde a pacientes con diabetes tipo 2, primera causa de atención ambulatoria. Menos del 30% de los pacientes diabéticos que reciben atención

rutinaria en las unidades de Medicina familiar se encuentran en control glucémico; uno de los motivos puede ser un proceso de atención deficiente (11)

FACTORES DE RIESGO.

El riesgo de presentar diabetes mellitus se incrementan con la edad, la obesidad, la falta de ejercicio físico, hipertensión arterial, dislipidemia. Se sabe que el sobrepeso y la obesidad son condiciones que dificultan la entrada de la glucosa a las células, acumulándose en la sangre. (6)

Asimismo con antecedentes de diabetes familiar cercana o alejada, antecedente de diabetes gestacional. (9)

Al respecto, la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA) reporta una prevalencia para DM2 de 10.9% y para obesidad de 48.8% con un IMC > 27 Kg/m² entre el total de la población mayor de 20 años de edad, de los pacientes diabéticos 62.5% están clasificados como obesos. (2)

Según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, (ENEC/1993) DM2 y obesidad en personas de 60 a 69 años es del 21% y 25% respectivamente, se calcula con base en el índice de masa corporal (IMC) que 36% de las mujeres diabéticas tienen algún grado de obesidad, mientras que en los hombres sólo 16% presenta este problema.(2)

La mayoría de los enfermos que padecen diabetes mellitus tipo 2, son obesos y la obesidad causa diferentes grados de resistencia a la insulina, con un predominio de distribución de grasa visceral importante, (12)

Ocurre más frecuentemente en mujeres y puede coexistir con dislipidemia, hipertensión arterial y obesidad. Con mayor prevalencia en algunos grupos étnicos (como los Pima, México-americanos), se asocia con predisposición genética y es ampliamente influenciada por factores ambientales

Se ha estudiado que está fuertemente asociada con una predisposición genética y además ocurre con mayor frecuencia en pacientes que presentan diabetes gestacional en más del 50%.(6)

Por otro lado la altura parece ser un factor protector, la prevalencia de DM2 en poblaciones ubicadas a más de 3000 metros sobre el nivel del mar tienen una prevalencia que es casi la mitad de la encontrada en poblaciones similares desde el punto de vista étnico y socioeconómico pero ubicadas a menor altura.(2)

--Otro factor de riesgo importante, es la exposición intrauterina a esta enfermedad metabólica, pero al igual que ocurre con el peso natal bajo, el grupo de los

pequeños solo constituye una proporción mínima de la diabetes tipo 2 en casi todas las poblaciones.

A pesar de todo, en poblaciones con prevalencia alta de diabetes de tipo 2, en mujeres en edad de procreación, 33% de los niños en quienes la diabetes surgió antes de los 20 años, fueron productos de un embarazo de diabética.—

Existe un estudio en el que se encontraron factores de riesgo en el 100% de los pacientes con la siguiente distribución:

- ❖ Hipertensión arterial (54 %)
- ❖ Cardiopatía (54%)
- ❖ Retinopatía (25%)
- ❖ Neuropatía (20.83%)
- ❖ Nefropatía (12.5%)
- ❖ Obesidad (12.5%)
- ❖ Hipercolesterolemia (58%)
- ❖ Hipertrigliceridemia (29.7%)
- ❖ LDLc elevado (50%)
- ❖ HDLc bajo (41.6%)
- ❖ HbA1c elevada (75%)
- ❖ Viscosidad sanguínea elevada (25%).(9)

CRITERIOS PARA ESTABLECER EL DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. SEGÚN LA NOM-015-SSA2-1994

Se establece el diagnóstico de diabetes tipo 2, si cumple cualquiera de los siguientes criterios:

- ❖ Presencia de síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l); glucemia plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l).
- ❖ Glucemia ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) a las dos horas después de carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua. En ausencia de hiperglucemia inequívoca, con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico debe confirmarse repitiendo la prueba otro día.
- ❖ Se establece el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es ≥ 110 mg/dl (6,1 mmol/l) y < 126 mg/dl (6,9 mmol/l).
- ❖ Se establece el diagnóstico de intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática, a las dos horas poscarga, es ≥ 140 mg/dl (7,8 mmol/l) y < 200 mg/dl (11,1 mmol/l).
- ❖ Diabetes gestacional. Antes de efectuar la prueba de tolerancia a la glucosa, se deberá realizar la prueba de detección en toda embarazada entre las semanas 24 y 28 de gestación. Si una hora después de una carga de 50 g de glucosa por vía oral, se encuentra una glucemia plasmática > 140 mg/dl, se efectuará la prueba diagnóstica.
- ❖ Se establece el diagnóstico de diabetes gestacional, si durante las semanas 24 a 28 del embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: en ayuno > 105 mg/dl; y, después de una carga de glucosa en ayuno de 100 g, valores superiores a 190 mg/dl a la hora poscarga, 165 mg/dl a las dos horas poscarga y 145 mg/dl a las tres horas.

Los síntomas clásicos de la diabetes son:

- ❖ Poliuria.
- ❖ Polidipsia.
- ❖ Polifagia.
- ❖ Pérdida de peso.

- ❖ Visión borrosa. Actualmente se está considerando síntoma clásico, ya que muchos individuos al no saber que son diabéticos inician con esta alteración.(4)

Criterios para la detección de la diabetes mellitus tipo 2 en individuos adultos asintomáticos:

- ❖ Todos los individuos con 45 años de edad o más deberán ser considerados para la prueba de detección de diabetes, si la prueba es normal deberá repetirse cada 3 años,
- ❖ La prueba deberá realizarse con mayor frecuencia a partir de los 30 años de edad a individuos con :
 - ❖ Antecedentes de familiares en primer grado con diabetes.
 - ❖ Sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal ≥ 25)
 - ❖ Hipertensión arterial (cifras de tensión arterial $\geq 140/90$ mmHg)
 - ❖ Niveles de colesterol ≥ 200 mg/dl.
 - ❖ Triglicéridos ≥ 250 mg/dl.
 - ❖ Una prueba positiva de tamizaje (glucemia capilar ≥ 120 mg/dl)

Y en mujeres con:

- ❖ Antecedente de hijos macrosómicos (peso al nacimiento ≥ 4 kg) o haber cursado con diabetes gestacional.(3)

COMPLICACIONES.

El papel del médico familiar es fundamental en la prevención de las complicaciones diabéticas, pues éstas se presentarán con menor intensidad y a más largo plazo en la medida que se logre un control glicémico adecuado (14)

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus constituyen dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social una de las primeras causas de invalidez, muerte y altos costos en la atención médica. (14)

La demostración de que un buen control metabólico puede prevenir las complicaciones crónicas, específicamente la diabetes mellitus, se generó a partir de estudios epidemiológicos, experimentales y clínicos. De hecho, se ha visto de que por cada incremento del 2% de hemoglobina glucosilada, la probabilidad de complicaciones aumenta al doble. Por lo tanto, la aplicación de un conjunto de acciones encaminadas a vigilar y corregir todos los aspectos de la enfermedad que alteran el bienestar cotidiano del paciente debe ser el objetivo fundamental de los trabajadores de la salud. (7)

Una condición primordial involucrada en la génesis de la enfermedad vascular del paciente diabético es la inestabilidad de los niveles de glucosa sanguínea. Los pacientes con un mal control glicémico tienen mayor riesgo y una elevada incidencia no solamente de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares, sino que padecen con mayor frecuencia de ceguera, insuficiencia renal, amputaciones de los miembros inferiores y muerte prematura. De tal manera, que la diabetes no solo acorta la vida reproductiva, sino que tiene serias repercusiones sobre la calidad de vida del enfermo y la de su familia. Una diabetes mal controlada puede representar una pesada carga económica para el individuo y la sociedad. (19)

La elevación continua de la glucosa en sangre en los pacientes diabéticos ocasiona alteraciones en los vasos sanguíneos y en el funcionamiento del organismo, que conducen a las complicaciones las cuales pueden ser micro vasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macro vasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebro vascular, arteriopatía periférica) y no vasculares

- ❖ Enfermedades Cardiovasculares o Angiopatía Diabética. Es la alteración de los grandes vasos. Existen dos clases: la macroangiopatía (ateroesclerosis) y la microangiopatía (alteración de los pequeños vasos). Entre las enfermedades más frecuentes son: Infarto Agudo al Miocardio, Angina de pecho, Enfermedad Vascular Cerebral y Enfermedad Vascular Periférica. Aumenta la morbimortalidad de 2 a 4 veces más que en los no diabéticos. (15)

- ❖ Nefropatía. Esta presente entre el 3 y el 35% de los pacientes con DM2. El riesgo relativo de padecer IR es 25 veces mayor. Del 30 al 50% de estas personas, con una evolución de la enfermedad de 10 a 20 años, presenta algún grado de afección renal. Actualmente la diabetes supone la primera causa de hemodiálisis.(16)
- ❖ Neuropatía. Es la complicación más frecuente de la DM2, y se estima que alrededor del 40% de los diabéticos presenta algún tipo de esta alteración. Su prevalencia aumenta con el tiempo de evolución de la diabetes y con la edad del paciente, el riesgo de presentara es 7 veces mayor que en la población general. Así la polineuropatía diabética afectaría a más del 40 % de la población diabética con más de 10 años de evolución de la enfermedad.(16)

Se caracteriza clínicamente por dolor (generalmente con hiperestesias) déficit sensorial, déficit motor (debilidad muscular y atrofia) neuropatía autonómica (hipotensión postural, taquicardia persistente, vejiga neurogénica, disfunción gastrointestinal, impotencia, incontinencia urinaria y fecal) y miocardiopatía silenciosa. (17)

La neuropatía autonómica (visceral) se manifiesta por diarrea, gastroparesia. La gastroenteropatía diabética incluye trastornos motores esofágicos, sx de pseudo-obstrucción intestinal crónica, diarrea diabética, incontinencia fecal.

A nivel hepático su alteración es el hígado graso y la esteatohepatitis no alcohólica. La colecistitis litiásica es el trastorno biliar mas frecuente. Puede presentarse pancreatitis crónica e insuficiencia pancreática. Se relaciona con la neuropatía autónoma, en particular, con la disfunción simpática y colinérgica, es más frecuente en enfermedad de larga evolución. Es una complicación no vascular.

- ❖ Retinopatía. Afecta al 15-50% de los pacientes con DM2, el 10% son retinopatías proliferativas. El 20-30% de las cegueras es por esta causa. , Representa un riesgo relativo de pérdida de visión 20 veces mayor, cataratas 1.6 veces más frecuentes, glaucoma ángulo abierto 1.4 veces en pacientes diabéticos. Después de 20 años del diagnóstico de la diabetes mellitus, prácticamente el 60% de los pacientes con DM2 presenta Retinopatía diabética. (16)

Es una microangiopatía progresiva que se caracteriza por lesiones y oclusión de vasos retinales pequeños. Las alteraciones patológicas más tempranas son el engrosamiento de la membrana basal endotelial capilar t alteraciones del endotelio retinal, que producen filtración de líquidos y lípidos, asociado a isquemia retinal

que desencadena neovasos, sangramiento ocular y un desprendimiento de retina traccional (18)

- ❖ Pie Diabético .Constituye un problema no solo médico sino también social y económico. Se define como la infección, ulceración y la destrucción de los tejidos profundos, asociadas con anormalidades neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica de diversa gravedad en las extremidades inferiores(20)

Esta bien establecido que la secuencia infección.-ulceración y gangrena precede a una gran mayoría de las amputaciones de los miembros inferiores, en el diabético. En otros casos es la falta de cicatrización de una úlcera la que conduce a dicha complicación. (21)

La experiencia ha enseñado que la gran parte de las amputaciones realizadas, podrían evitarse con una buena atención diabetológica y cuidado de los pies. Es una complicación macrovascular.(19)

- ❖ Disfunción Eréctil. Se presenta en el 50% de los diabéticos, entre 40 y 70 años de edad. Está asociada a descontrol crónica y a evolución en años de la enfermedad. Se asocia a problemas vasculares del cuerpo cavernoso, neurológicos y psicológicos.

En el caso de los varones con diabetes tipo 2 , se ha demostrado que la disfunción eréctil precede al desarrollo de la enfermedad coronaria cardíaca. Quienes sufren disfunción eréctil presentan un aumento del riesgo del 58% de desarrollar infarto al miocardio o de muerte. Es una complicación no vascular. (22)

- ❖ Enfermedad Periodontal. Se presenta igual que las otras complicaciones, a mayor tiempo de evolución de la enfermedad mayor frecuencia de periodontitis

Las patologías más frecuentes a nivel estomatológico son la enfermedad periodontal, caries, candidiasis, mucormicosis, queilitis comisural, xerostomía y síndrome de ardor bucal.

La higiene dental correcta tiene un efecto positivo en el control metabólico de los pacientes diabéticos tipo 2. La diabetes causa disminución de las defensas inmunitarias y perturba los mecanismos de reparación tisular. (23)

- ❖ Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus. La piel no es la excepción de las complicaciones en la diabetes mellitus, se estima que el 30% de los pacientes presentan afección cutánea. Si se consideran los efectos metabólicos sobre la microcirculación y los cambios de la colágena en la piel, esta cifra aumentará al 100%. Algunas de las enfermedades sería: Necrobiosis

lipoídica. Dermopatía diabética (manchas pretibiales), Síndrome de engrosamiento cutáneo. Ampolla diabética. Acantosis Nigricans. Xantomas (piel amarilla). Granuloma anular. Macroangiopatía. Microangiopatía entre las que figuran la dermatopatía diabética, púrpura pigmentaria, rubeosis de la cara, eritema similar a erisipela. Infecciones micóticas y bacteriana (24)

TRATAMIENTO.

Los objetivos generales del tratamiento de la diabetes mellitus son: evitar la descompensación aguda, prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones tardías de la enfermedad, disminuir la mortalidad y mantener una buena calidad de vida. (25)

Cox señala que dentro de las enfermedades crónicas, la diabetes es una de las que genera mayores demandas psicológicas y conductuales. El 95 % del manejo de la diabetes es conducido por el paciente (7).

Las personas con DM2 deberán recibir las indicaciones para el manejo integral de la enfermedad por parte de un equipo multidisciplinario de salud coordinado por el médico. Tal equipo incluye, pero no está limitado, al médico, la enfermera, la dietista y los profesionales en salud mental con experiencia y especial interés en diabetes. Es esencial que este equipo proporcione la orientación con un enfoque tal que el paciente asuma un papel activo en el cuidado de la enfermedad. El tratamiento integral para la educación al paciente y su familia debe incluir la orientación en forma sencilla respecto a lo que es la enfermedad, las características de la alimentación y el ejercicio que debe realizarse; el tratamiento debe estar fundamentado en la vigilancia de las condiciones clínicas y metabólicas y la prescripción apropiada de los medicamentos

El tratamiento se fundamenta en la modificación del estilo de vida,, que incluye una alimentación saludable y la realización de ejercicio aeróbico, habitualmente caminata diaria (30 a 45 minutos) 5 veces a la semana, supresión del hábito tabáquico, control de peso en caso de obesidad, vigilancia y aseo adecuado de pies y cuidado de los dientes. (12,15)

Dentro de las opciones terapéuticas se incluyen: secretagogos de insulina como las sulfonilureas y meglitinidas, sensibilizadores de insulina o biguanidas como Metformina, inhibidores de la alfa glucosidasa como la acarbosa.

En ocasiones es necesario hacer uso de la terapia combinada, incluyéndose siempre en el tratamiento un antiagregante plaquetario. El metformin más una sulfonilurea es la combinación más utilizada; la adición de una sulfonilurea a la terapia con metformin tiene un efecto adicional para el control de la glucemia. (12)

En el caso de la nefroprotección se recomienda el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadoresARA2. Cuando coexista hipertensión arterial los calcioantagonista pueden ser utilizados (12).

Tratamiento farmacológico del paciente diabético no obeso IMC <27.

Las sulfonilureas son los fármacos de primera línea cuando no se logran las metas del tratamiento no farmacológico. Su principal mecanismo de acción es reforzar la secreción de la insulina

La glibenclamida es la sulfonilurea disponible en el cuadro básico de medicamentos del Instituto Mexicano del Seguro Social. Su presentación es en tabletas de 5 mg, la dosis inicial de 2.5 a 5.0 mg se debe ajustar de acuerdo con la respuesta, sin exceder 20 mg al día repartidos cada 12 horas.

Las sulfonilureas están contraindicadas en pacientes con diabetes tipo 1, durante el embarazo y la lactancia, ante complicaciones agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar) y en pacientes alérgicos a las sulfas. La hipoglucemia es un efecto adverso de este grupo de medicamentos, aunque también se ha reportado dermatosis, discrasias sanguíneas, colestasis, hiponatremia y fenómeno disulfirán. Las sulfonilureas no deberán usarse en pacientes diabéticos obesos de reciente diagnóstico, ya que éstos presentan hiperinsulinemia. (3)

Manejo farmacológico del paciente diabético obeso IMC >27.

Las biguanidas son los fármacos de primera línea para el tratamiento del paciente obeso El metformin es una biguanida que disminuye los niveles de glucosa plasmática y los niveles de triglicéridos y colesterol. El metformin es el único agente oral antidiabético que cuando es usado en monoterapia ha mostrado una reducción en las complicaciones macrovasculares de la enfermedad La mayoría de los pacientes tratados con metformin pierden peso Se recomienda iniciar el metformin con 500 a 850 mg al día, ajustando la dosis de acuerdo a la respuesta sin exceder 3 g al día Los efectos adversos más comunes son las alteraciones gastrointestinales, aunque casi siempre son transitorios (3)

Inhibidores de alfa-glucosidasa (acarbose).

Estudios clínicos han mostrado que la potencia hipoglucemiante de la acarbose es menor que las sulfonilureas o el metformin

La acarbose está indicada en pacientes mayores de 60 años con diabetes de reciente inicio y descontrol leve (glucemia entre 126 y 140 mg/dL). El principal efecto del medicamento es la disminución de los niveles de la glucosa posprandial. No provoca ganancia de peso ni afecta los niveles plasmáticos de los lípidos. Los efectos adversos están relacionados con el tracto digestivo; el más común es la flatulencia, que se ha reportado hasta en 30 % de los pacientes, pero el efecto tiende a disminuir al continuar el uso del medicamento.

La insulina es el medicamento de elección ante la falla de las dosis máximas de hipoglucemiantes orales. Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son

las de acción rápida, las de acción intermedia (NPH y lenta), la insulina lispro y actualmente la insulina inhalada.

La dosis de insulina humana de acción intermedia debe particularizarse para cada paciente. La dosis inicial no debe superar 0.5 UI/kg de peso. En algunos casos es posible administrar una sola dosis de acción intermedia aplicada por la mañana. Cuando se requieren más de 25 a 30 UI de insulina intermedia, se deberá fraccionar la dosis: dos terceras partes en la mañana y la otra tercera parte en la noche.

Para el tratamiento combinado con hipoglucemiantes orales, la dosis de insulina intermedia es de 0.1 a 0.2 UI/kg de peso, preferentemente aplicada a la hora de acostarse (3)

Las indicaciones para inicio de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son:

- ❖ Aquellos que no logran llegar a las metas de control metabólico, en un lapso de 3 meses, a pesar de estar recibiendo un tratamiento con antiadiabéticos orales en combinación a dosis máxima.
- ❖ Pacientes con episodios de descontrol agudo de la glicemia que impida el uso de antiadiabéticos orales (infecciones, procedimientos quirúrgicos, accidentes cerebrovasculares).
- ❖ Pacientes con contraindicación para el uso de antiadiabéticos orales (insuficiencia renal crónica, acidosis láctica, insuficiencia hepática)
- ❖ Pacientes diabéticas que se embarazan (12).

Tratamiento no farmacológico del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

- ❖ Plan alimentario.
- ❖ Ejercicio físico.

El criterio de controlado es un paciente asintomático, en relación con el estado metabólico, normopeso y aglucosúrico. (3)

APOYO FAMILIAR.

El apoyo familiar es la disponibilidad de la familia para escuchar a los enfermos, tenerles paciencia, atender demandas, teniendo el beneficio de proporcionar seguridad, consuelo, tranquilidad y disponibilidad cuando se requiera ayuda (26)

El apoyo familiar es indispensable para que el paciente afronte los problemas diarios de su enfermedad y para mejorar su control glucémico; sin embargo, muchas veces no existe tal apoyo; mas bien, es una barrera para cumplir con el tratamiento, sobre todo para las mujeres, que debían adaptarse a los gustos y preferencias alimentarias de los miembros de la familia; por lo tanto, el proceso educativo consideró fundamental integrar a las familias en la capacitación.

Es el que ofrecen los hijos/hijas, esposos/esposas, hermanos/hermanas y otros familiares del paciente. (1)

Es de vital importancia estudiar a la familia del paciente crónico en general y del diabético en particular puesto que es la red social más cercana al paciente. La familia se constituye en el primer grupo de apoyo que deberá brindar el soporte necesario para cumplir la prescripción médica, a mantener conductas de salud, así como para procurar información, asistencia ya liento durante la enfermedad. Así el apoyo familiar es determinante en el control adecuado del paciente (27)

La preocupación por la salud y el cuidado del enfermo en el hogar ha sido por mucho tiempo responsabilidad de un miembro familiar, generalmente una mujer (madre, esposa, hija o abuela) y ha consistido en prevenir daños y lesiones, proporcionar confort y satisfacer necesidades básicas de alimentación, así como administrar los tratamientos específicos para atacar el mal que aquejaba a la persona o simplemente brindarle compañía. (28)

Esto ha sido aprendido a través de la cultura y utilizado para ayudar, apoyar o asistir a otros en el fortalecimiento de su estado de salud (citado por Fitzpatrick en 1996) (28)

Se reconocen 3 tipos de apoyo:

- 1) El emocional, definido como sentimientos de ser amados y pertenencia, intimidad, el poder confiar en alguien , y la disponibilidad de alguien con quien hablar.
- 2) El tangible o instrumental, que se ha determinado como prestar ayuda directa o servicios.
- 3) El informacional, proceso en el cual las personas buscan información, consejo o guía que les ayude a resolver sus problemas, éste no es fácil

separarlo del emocional y el tangible pueden considerarse como apoyo emocional.(36)

Dentro del papel del médico, se encuentra como valor esencial el reconocer la influencia de los factores familiares sobre la salud de los enfermos y tenerlos en cuenta para el cuidado del mismo reconociendo igualmente la influencia de los problemas del paciente en su familia. El camino del paciente diabético y su familia se recorre en la misma dirección. Una de las funciones esenciales de la familia es prestar apoyo a los miembros que la integran, en el caso del paciente diabético esta función adquiere importancia desde el punto de vista físico y emocional y gracias a ello se pueden resolver situaciones conflictivas que influirán a su vez en el correcto control de la enfermedad (15)

El apoyo familiar es clave fundamental en el control del paciente diabético al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. Diversos autores basan dicho apoyo en las redes sociales y deriva de las relaciones interpersonales familiares. Se halla integrado por empatía, estímulo, ayuda material, información y expresiones de participación. (15)

Se considera apoyo familiar adecuado, cuando al menos uno de los familiares poseía los conocimientos de qué es la enfermedad, en qué consiste, sus síntomas y complicaciones más frecuentes, la importancia del chequeo médico periódico, de la dieta, de los ejercicios y el tratamiento. (26)

En las últimas décadas se ha hecho más evidente la manera como los contactos y los apoyos familiares repercuten en la enfermedad y su desenlace. Se considera que el apoyo 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 auto cuidado, así como en la observancia del tratamiento médico.(37)

La diabetes es una enfermedad que no solo afecta a la persona que la padece sino a toda la familia, es importante que las personas próximas al diabético conozcan la enfermedad y el tratamiento, tanto para facilitar el apego del enfermo a éste como para ayudarlo en cuanto lo necesite.

Por otra parte los pacientes que reciben de su familia más críticas que elogios, tienen más dificultad para llevar a cabo las pautas para su tratamiento correctamente, y presentan pensamientos más negativos sobre su salud.

Es evidente que el apoyo familiar repercute en la manera en que los enfermos acepten la enfermedad y se adapten a ella, tanto las personas enfermas como sus familias le dan gran importancia al apoyo familiar. Los beneficios que brinda el

apoyo familiar son: seguridad, consuelo, tranquilidad y disponibilidad para cuando se requiere ayuda (26)

Para que las familias de estos enfermos puedan reorganizar su contexto de apoyo se requiere de una educación acorde con sus necesidades, a fin de lograr una participación mejor en el control metabólico. (30)

Existe un instrumento para determinar el apoyo familiar al diabético tipo 2, llamado "ENVIROMENTAL BARRIERS TO ADHERENCE SCALE"(Escala de adhesión y barreras en el medio). Evalúa los factores que influyen en el autocuidado de los diabéticos, en un intento de establecer la interrelación entre la intrapsique y el medio del paciente diabético. (30)

El paciente diabético, por las características de su enfermedad, es intervenido desde el punto de vista farmacológico y dietético, sin embargo los logros obtenidos en los controles no son los esperados, es por eso que se hace indispensable que el equipo profesional conozca el entorno familiar y comunitario, de estos pacientes, de manera de conocer las interacciones entre los miembros de la familia, evaluar el contexto familiar y de alguna manera determinar el riesgo, para orientar mejor las intervenciones.(28)

Los resultados favorables del apoyo familiar sobre el control metabólico están dados, por su influencia sobre el tratamiento medicamentoso, la dieta y el ejercicio, pilares en el pronóstico y evolución del paciente diabético.

La información que los pacientes tiene sobre la diabetes, la reciben en el primer nivel de atención médica y que parece haber modificado su nivel de conocimiento de la enfermedad, sin embargo este conocimiento no influye en la conservación de la normoglicemia. Considerando que la normoglicemia se asocia al apoyo familiar,

la mayoría de los pacientes considera que es muy útil en el manejo de su enfermedad, y que la información que tiene el familiar sobre la diabetes es determinante para que otorgue apoyo al enfermo. (38)

En la atención primaria, hay entre los pacientes diabéticos, sus familiares, la comunidad y el personal sanitario una relación de familiaridad que favorece el apoyo grupal y el intercambio de experiencias dentro del mismo contexto socioeconómico y cultural. El beneficio del mejoramiento de la calidad de la atención lo recibe directamente el paciente, al controlar su glucemia y disminuir las complicaciones a corto y largo plazo, con la consiguiente mejora de la calidad de vida. La integración del grupo familiar brinda apoyo al paciente y contribuye a concienciar a la familia. (31)

Las hijas ofrecen una variedad más amplia de servicios de apoyo que los hijos varones. Una diferencia sustancial entre el apoyo de unas y de los otros es que las hijas se centran en proporcionar más bien apoyo moral y apoyo en relación a labores domésticas y de apego al tratamiento, predominando la preparación de alimentos y la aplicación de insulina o la toma de medicamentos. También, son las hijas quienes casi exclusivamente se ocupan del paciente en fase terminal, por ejemplo cuando han quedado ciegos o cuando necesitan diálisis.

Los hijos por su parte, en la mayoría de los casos e independientemente del nivel socioeconómico, proporcionan apoyo económico. Sin embargo los de estrato medio alto y alto y de mayor escolaridad tienden, además, a proporcionarles información sobre la enfermedad, datos que obtienen principalmente por medios electrónicos. En general, tanto las hijas como los hijos vigilan la fuerza de voluntad de la mamá o del papá para cuidar su dieta, muchas veces les hacen compañía y los visitan en el hospital cuando tienen recaídas. (1)

El apoyo que proporcionan los hijos y las hijas a sus progenitores diabéticos

Apoyo de los hijos	Apoyo de las hijas	De ambos
Les dan dinero.	Les recuerdan (o se los dan) la toma de medicamentos.	Vigilan la fuerza de voluntad del paciente para seguir la dieta.
Les preguntan sobre cómo se sienten.	Aplican la insulina.	Les hacen compañía.
Buscan información sobre la enfermedad.	Les preparan los alimentos.	Los visitan en el hospital cuando recaen o tienen crisis.
	Los-las acompañan a hacerse análisis de laboratorio y a las consultas.	
	Ayudan en las labores de la casa, principalmente en la limpieza.	
	Apoyo moral.	
	Llevan al paciente a vivir con ellas cuando está en etapa terminal.	
	Les procuran alimentos o productos Light.	
	Las acompañan a caminar.	

Los esposos y las esposas

Encontramos que en general las esposas de los pacientes diabéticos (sean o no diabéticas) se apropian de la enfermedad del esposo y se responsabilizan de que él siga el tratamiento y la dieta prescrita, son muy solidarias, muestran una gran preocupación por el estado de salud del cónyuge y les otorgan un apoyo incondicional, incluso en algunos casos de sobreprotección.

El apoyo que proporcionan las esposas y los esposos a sus cónyuges diabéticos

Apoyo de la esposa	Apoyo del esposo	El “no apoyo” del esposo
Se responsabiliza de la dieta y tratamiento de él. Lo sobreprotege.	Les hacen compañía, les demuestran afecto.	Niega cualquier apoyo.
Siempre lo apoya, nunca lo abandona pase lo que pase.	Se informan sobre la enfermedad y cocinan para ellas (los de nivel socioeconómico alto y con más escolaridad).	Manifiesta enojo contra la paciente.
Se solidariza con él haciendo la misma dieta.	Vigilan que no coman dulces.	La culpa de su enfermedad.
Los llevan/acompañan a pláticas o conferencias.	Les preguntan sobre su estado de salud.	Le reclama el incumplimiento de las labores domésticas.
Se preocupan bastante.		

Por otro lado, el apoyo que proporcionan las hermanas y los hermanos de los y las pacientes diabéticos consiste básicamente en preguntarles sobre su estado de salud, aconsejarles que se cuiden y algunas veces prestarles dinero; las hermanas apoyarían eventualmente en la realización de labores domésticas. En el caso de otros familiares como sobrinos y nietos, ellos proporcionan sobretodo afectos y consejos, este apoyo resulta particularmente importante para aquellas pacientes que no tuvieron hijos y donde el esposo se ubica en la categoría del “no apoyo”, así como para los de edad más avanzada.(1)

Al miembro de la familia a cargo del cuidado del enfermo, se le conoce como "cuidador" o "cuidador primario". Este realiza diversas tareas relacionadas con el cuidado personal y brinda apoyo no sólo con respecto al tratamiento médico y los problemas derivados del mismo, sino que también mantiene una interacción permanente con los médicos y el personal de salud, toma las decisiones sobre el tipo de cuidado que debe ofrecerse, o bien, busca ayuda complementaria cuando lo considera necesario. El cuidador asume este papel debido a que sus circunstancias particulares y su relación con el enfermo le permiten dedicar su tiempo y sus esfuerzos a tales actividades.

En general son los cónyuges y los hijos adultos quienes asumen la responsabilidad de este cuidado. No obstante, se ha observado un principio de sustitución durante el proceso de definición del cuidador: ante la ausencia o imposibilidad de que el cónyuge sea el cuidador, éste es substituido por las hijas adultas, y cuando éstas faltan, la responsabilidad recae en alguno de los hijos varones, los hermanos u otros parientes, siendo las fuentes formales de apoyo el último recurso. Debido al papel que desempeñan los cuidadores en la atención a la enfermedad, diversos autores se han preocupado por identificar los factores asociados al integrante de la familia que cuida al enfermo.

La edad, el sexo, el estado civil o los ingresos económicos del enfermo son variables que influyen en la designación de la persona que proporciona el apoyo; p.ej., los adultos con diabetes mellitus generalmente reciben apoyo de sus cónyuges. Las mujeres reciben más apoyo de sus hijos que de sus cónyuges, a diferencia de los hombres, quienes lo reciben de sus esposas. Los individuos con hijos y con altos ingresos prefieren vivir solos.

El sexo, el parentesco, el estado civil, la situación laboral y la proximidad geográfica de los individuos que son fuentes potenciales de apoyo, también son factores que influyen en la definición de quién dará apoyo. Algunos reportes muestran que las mujeres son las cuidadoras principalmente del 80% de los enfermos con diabetes mellitus. Los cónyuges se involucran más en el cuidado que los hijos, y las esposas y las hijas adultas son quienes proporcionan los cuidados en caso de enfermedad. A su vez, la ausencia del cónyuge o la falta de apoyo por su parte, está asociada a que los hijos se conviertan en cuidadores.

La designación del hijo encargado del cuidado de los padres está mediada por la composición por sexo y número de hijos vivos en donde, a mayor número de hijas, mayor es la posibilidad de que una de ellas se convierta en cuidadora. Sin embargo, no todas ellas asumen tal responsabilidad; sucede más bien con las hijas solteras, viudas o divorciadas, que no trabajan y que viven en el mismo hogar o cerca de sus padres. Los hijos varones serán cuidadores en aquellas familias en donde no hay nadie más que pueda realizar estas actividades y su participación cotidiana se limita a ciertas áreas del cuidado, como la toma de decisiones, las compras o las reparaciones en el hogar.(32)

Las características de las familias cubren especial interés ante padecimientos como la diabetes mellitus.

Se ha observado que en aquellas familias en las cuales los jefes de familia presentan la enfermedad, la pareja es quien resuelve la problemática producida por la enfermedad. (33)

Salud-competencia familiar término que determina el apoyo a la persona con diabetes para resolver las consecuencias emocionales generadas por la enfermedad.

El paciente diabético tipo 2 presenta disminución en el aprendizaje verbal, en el razonamiento abstracto y ejecución psicomotora, en él se observa mayor estrés y 33% más depresión que en la población general. Para contrarrestar estas alteraciones , el diabético necesita compartir con otros su preocupación, reír, distraerse, redefinir su situación, aceptar lo inevitable, hacer cosas espontáneas, buscar alternativas, culpar a alguien o a algo, apegarse a las indicaciones de la autoridad y auto acusarse, todo ello resulta más fácil si la familia tiene suficiente salud – competencia familiar. (33)

Se ha determinado la relación del buen funcionamiento de las familias con el control de la glucemia. En numerosos países se utiliza el apoyo familiar- los propios miembros de la familia son los responsables del cuidado de la salud y atención de sus integrantes- para reducir el costo del cuidado médico, la hospitalización y, sobre todo para realizar acciones tendentes a retardar las complicaciones. (33)

En México, se desconoce si las familias de las personas con diabetes tiene la suficiente salud-competencia para cumplir con el apoyo familiar, y en qué medida sirven de soporte emocional para que el enfermo resuelva su duelo, y qué tanta empatía y solidaridad brindan para disminuir la depresión y el estrés. (33)

Se hizo un estudio en el cual se encontró que la etapa del ciclo vital de la familia más frecuente fue la de retiro y muerte en 43%, situación que concuerda con el hecho de que quienes asisten más frecuente a la consulta son personas de la tercera edad. (34)

Actualmente se reconoce la existencia de varias fuentes potenciales de apoyo en la atención de la enfermedad. Algunos estudios destacan el papel preponderante de la familia, e incluso afirman que la mayoría de los enfermos crónicos recibe y prefiere los cuidados y el apoyo de esta fuente más que de cualquier otra. (35)

En el control del paciente diabético intervienen variables psicosociales que influyen en las fluctuaciones de la glucemia. 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. (35)

Vale la pena agregar que si bien los enfermos hablan de que el apoyo familiar influye de manera positiva, también refieren una influencia negativa cuando la dinámica familiar no es favorable. (25)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La DM2 y sus complicaciones es la principal causa por la que asisten a consulta la población.

Se ha incrementado por la urbanización, tecnología e incremento del envejecimiento poblacional.

Debido a que el 30% de los enfermos desconoce que la padece cuya edad oscila entre 20-67 años, las complicaciones se presentan clínicamente más temprano.

En la DM2 no sólo está involucrado el paciente, también lo están los familiares cercanos a él, como: padres, hermanos, cónyuges e hijos.

El apoyo familiar es indispensable para que el paciente afronte, supere y controle su enfermedad, siendo tal apoyo determinante.

Por todo lo anterior surge la siguiente pregunta:

¿El control de la glucosa en el paciente con DM2 se logra con el apoyo familiar?

JUSTIFICACIÓN

La DM como muchas enfermedades crónicas degenerativas, ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en todo el mundo. Sigue siendo un gran problema para la salud pública mundial y el número de pacientes va día a día en aumento. Los altos costos sociales y económicos que generan, requieren de medidas trascendentes para evitar sus complicaciones y mejorar la calidad de vida. Los múltiples programas preventivos que se han implementado, parecen no detener los casos de DM. .

La consulta diaria corresponde a un tercio de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y de éstos se observa que el 41% de estos pacientes no está controlado. Datos obtenidos del reporte de productividad mensual del programa de supervisión de la jefatura de medicina familiar

El límite deseado para diagnosticar a un paciente controlado metabólicamente, es que su glicemia sea menor a 110mg/dl.

Los propios pacientes refieren que el apoyo que les brindan sus familiares es efectivo y sobre todo cuando están en interacción constante con ellos, reconociendo la disponibilidad que tienen.

Este estudio surge con el propósito de evaluar en nuestra población la asociación entre el control de la glicemia y el apoyo familiar.

OBJETIVO

DETERMINAR EL APOYO FAMILIAR Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE UNA UNIDAD.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Identificar al paciente diabético de la población general.

Identificar al paciente diabético con adecuado control.

Aplicar el instrumento de medición para evaluar el apoyo que proporcionan los familiares al paciente diabético.

HIPÓTESIS

Como se trata de un de un estudio descriptivo no es necesario tener una hipótesis.

METODOLOGÍA.

Universo de trabajo. Se desarrollara en la UMF 86 IMSS, localizada en la zona Oriente del Estado de México, esta unidad brinda atención de primer nivel. El área de influencia son los derechohabientes del Municipio de Ixtapaluca, los cuales acuden por iniciativa propia.

Es un diseño transversal tipo encuesta, la población blanco serán pacientes diabéticos tipo 2 adscritos a UMF 86. Muestreo determinístico por censo, se les aplicara a los familiares de estos pacientes bajo consentimiento informado 2 cuestionarios auto aplicados: uno con covariables sociodemográficas y otro que es la escala de apoyo familiar de diabéticos tipo 2 (escala de adhesión de barreras y el medio).

Criterios de selección.

Inclusión.

- 1.- Cuidador principal para el paciente diabético.
- 2.- Pacientes que cuenten con glicemia de 3 meses anteriores a la fecha.
- 3.- Previo consentimiento informado firmado.
- 4.- Que el cuidador principal sea alfabeto y en condiciones de contestar el cuestionario

Exclusión.

1. Pacientes que vivan solos.
2. Aquellos que no deseen intervenir en el estudio.
- 3.- Pacientes que no cuenten con resultado de laboratorio pre- trans-posterior al estudio.

Eliminación.

- 1.- Aquellos pacientes que deseen abandonar el estudio y contesten incompleto el cuestionario

VARIABLES DEL ESTUDIO

❖ **Independiente** Apoyo Familiar.

❖ **Dependiente.** Control glucémico.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Valores de la variable	Fuente
Control glucémico $80 \leq 110$ mg/dl	Cifras inferiores a 110 mg/dl en glucemias en ayuno	Promedio de 3 glicemias en ayunas(1 mes previo al mes del estudio , el mes del estudio y un mes después del estudio $80 \leq 110$ mg/dl	Nominal Dicotómica	1Controlado 2Descontrolado	NOM-015-ssa2-1994. Pág. 4 párrafo 3.9

Apoyo familiar	Es la disponibilidad de la familia para escuchar a los enfermos, tenerles paciencia, atender demandas, teniendo el beneficio de proporcionar seguridad, consuelo, tranquilidad y disponibilidad cuando se requiera ayuda.	Acorde a la calificación global y categorización de la escala de apoyo familiar al diabético T2	Bajo 51—119 Medio 120—187 Alto 18--265	Valadez FI, Alfaro AN, Centeno CG, Cabrera PC. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Investigación en salud 2003;V Disponible en http://redalyc.uaem.mx/redalyc/src/inicio/Artpdf.jsp?iCve=14250305
----------------	---	---	--	--

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Se aplicará el cuestionario o Test **ENVIROMENTAL BARRIERS TO ADHERENCE SCALES** (Escala de adhesión de barreras y el medio) que consta de 2 partes, una que estima el apoyo familiar al paciente y cuyo resultado se expresa como desde no tiene apoyo familiar hasta apoyo familiar muy bueno, y otra que determina la importancia de este apoyo según lo percibe el paciente, desde indiferente hasta muy útil. (38)

Evalúa los factores que influyen en el autocuidado de los diabéticos, en un intento de establecer la relación entre la intrapsique y el medio del paciente diabético. Asimismo el apoyo otorgado para que los pacientes sigan las indicaciones terapéuticas.

Adquiere importancia que el profesional de la salud, pueda contar con un instrumento validado en nuestro medio que permita validar el apoyo familiar hacia el paciente diabético.

Teniendo como característica en la elaboración del instrumento, los criterios que señala Guilbert: validez, confiabilidad, objetividad y viabilidad. (31)

Consta de 24item.

Para la calificación de cada ítem se utilizó el método de escalonamiento de Lickert o escala de puntos sumativos, con 5 alternativas de respuesta en cada una de ellas (de negativo a positivo, respectivamente).

Este instrumento está validado por consenso a partir de expertos en el terreno, entre los que figuran personal de salud directamente relacionados con la atención del diabético. (31)

PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCION DE INFORMACION.

Se seleccionará los pacientes que acudan a la consulta diaria a control de diabetes mellitus del consultorio 4 turno matutino tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Se formarán grupos de 20 pacientes para que acudan con el familiar con el que vivan, en una fecha acordada, se les explicará el motivo de la encuesta, y se les indicará firmar el consentimiento informado.

Posterior se hará una revisión de los expedientes, tanto electrónico como manual, para recabar la información de las cifras de glucosa de 3 meses a la fecha de la revisión.

RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, FINANCIEROS

FÍSICOS	MATERIAL	HUMANO
Sala de curaciones	Bolígrafo	Pacientes
	Fotocopias de consentimiento informado y cuestionario	Familiares de pacientes diabéticos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio es factible porque no requiere apoyo financiero extra de la UMF 86 en donde se realizará el estudio, contando con los recursos de la misma y los propios de la investigadora.

El estudio se apega a los principios básicos para toda investigación médica dados a conocer en la Ley General de Salud que es la Norma Institucional del IMSS en Materia de Investigación en Salud. y el instructivo del CLIS del Instituto Mexicano del Seguro Social “Manual de Procedimientos para la evaluación, registro y seguimiento de proyectos de investigación en salud presentadas ante el Comité Local de Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (Norma 2810-003- 002).

Se Solicitará firma de Consentimiento Informado.

RESULTADOS

Descripción de los resultados. Se llevo a cabo el trabajo de relación del apoyo familiar y el control de glucosa con todo paciente diabético que llegara a la consulta acompañado de su cuidador principal a través de encuestas, para verificar con que apoyo familiar cuenta dicho paciente.

Se encuestaron a 45 personas de los cuales 25 son del género masculino que corresponden al 55.6%, 20 del género femenino correspondiendo al 44.4%.

Revisando los niveles de glucosa, describiendo las cifras de control y descontrol, predominando esta cifra en 82.2% sobre 17.8% de control., Los siguientes son cifras encontradas en expedientes tanto electrónicos como manuales van de 82 mg/dl hasta 301 mg/dl, encontrando un mayor porcentaje de pacientes con cifras de 112 mg/dl, 165 mg/dl, que corresponden a 3 pacientes en cada cifra y de 125 mg/dl y 242 mg/dl correspondiendo a 2 pacientes en cada grupo.

También se determinó la frecuencia de la persona que se encarga de cuidar al paciente, encontrando que las esposas corresponden a un 42.2%, los esposos en un 13.3%, hijos en un 17.8%, madre 4.4% y nieta en un 4.4%%, nuera en 15.6% y yerno en un 2.2%.

En relación a la edad del cuidador el más alto porcentaje se obtuvo en el grupo de 54 A 64 años correspondiendo al 55.5 %, siguiéndole el grupo entre 41 a 53 años en el 37.9 %, el grupo de menor edad, 20 a 40 años corresponde a un porcentaje del 6.6 %.

La escolaridad del cuidador principal que se encontró en mayor número de éstos fue de primaria ocupando un 37.7%, secundaria con 35.5%, bachillerato y técnico con 24.6 %, siendo sólo un cuidador con licenciatura 2.2%.

Por último en relación a la encuesta aplicada a los cuidadores, la cual se encuentra con un resultado de medio, bajo y alto. Se obtuvo el siguiente puntaje: No se observo puntaje alto que son de 188 a 265 puntos. El rango mayor se encontró en puntaje medio que es de 120 a 187 puntos correspondiendo a un 95.6% y en puntaje bajo que es de 51 a 119 puntos solo se encontró a 2 personas que corresponden al 4.4%.

CUIDADOR

GENERO

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	25	55.6
Femenino	20	44.4
TOTAL	45	100.0

PARENTESCO

	Frecuencia	Porcentaje
Esposa	19	42.2
Esposo	6	13.3
Hija	8	17.8
Madre	2	4.4
Nieta	2	4.4
Nuera	7	15.6
Yerno	1	2.2
TOTAL	45	100.0

ESCOLARIDAD.

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	17	37.7
Secundaria	16	35.5
Bachillerato	11	24.6
Licenciatura	1	2.2
TOTAL	45	100.0

EDAD CUIDADOR.

	Frecuencia	Porcentaje
20-40 años	3	6.6
41-53 años	18	37.7
54-64 años	24	55.7
TOTAL	45	100.0

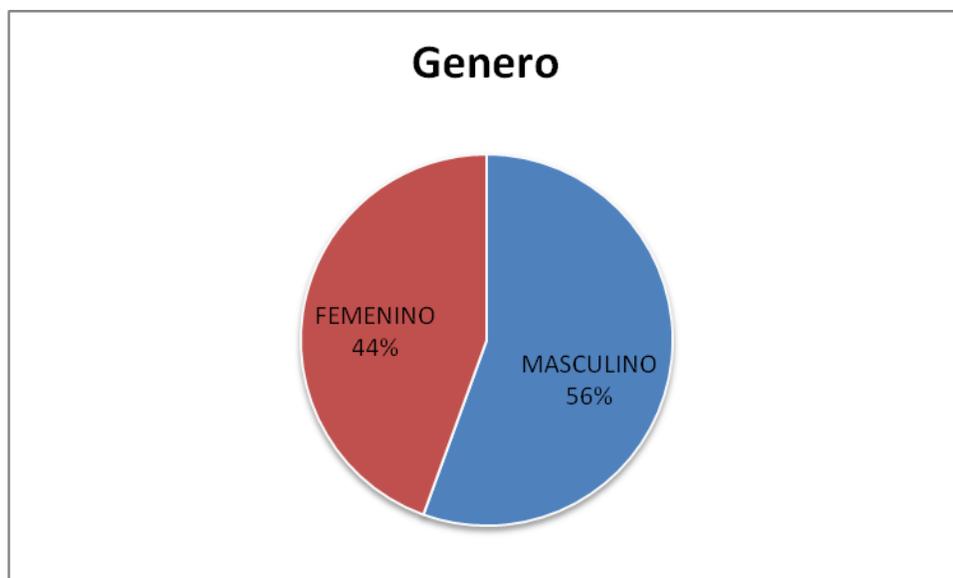
CONTROL DE GLUCOSA DEL PACIENTE

	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa en control	8	17.8
Glucosa en descontrol	37	82.2
TOTAL	45	100.0

PUNTAJE

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	2	4.4
MEDIO	43	95.6
Total	45	100.0

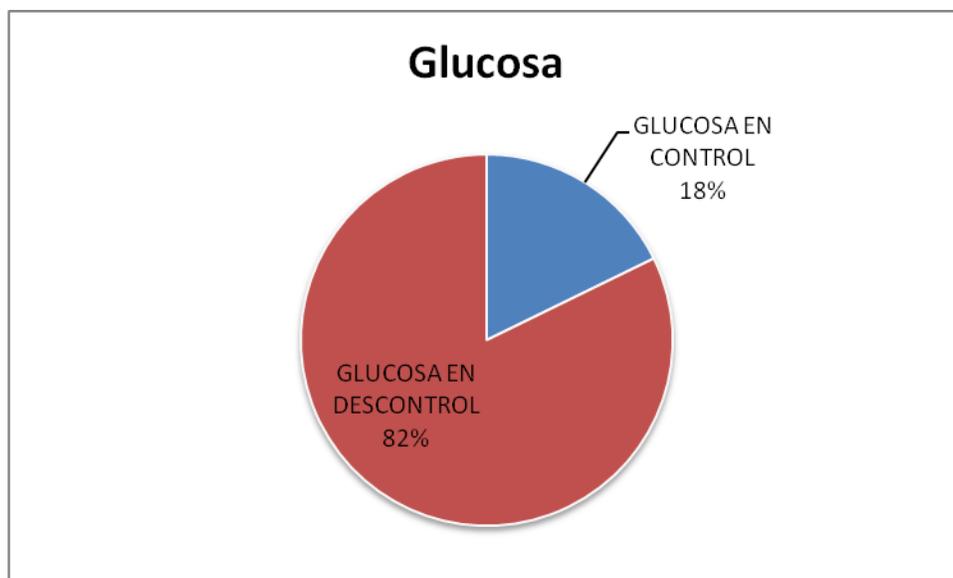
GRÁFICA NO. 1



En relación al género del cuidador, predomino el género masculino.

Fuente: Test de Escala de Apoyo Familiar al Diabético tipo 2. Realizada en UMF 86 del IMSS.

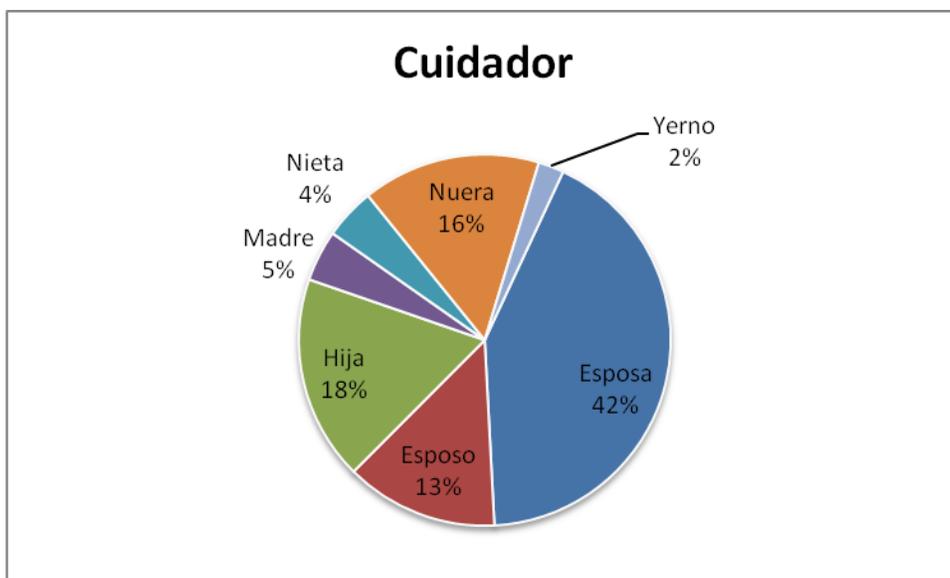
GRÁFICA NO. 2



Se observan que los niveles de glucosa encontrados en mayor proporción fluctúan entre los 112-163-122 y 250 mg/dl

Test de Escala de Apoyo Familiar al diabético tipo 2.

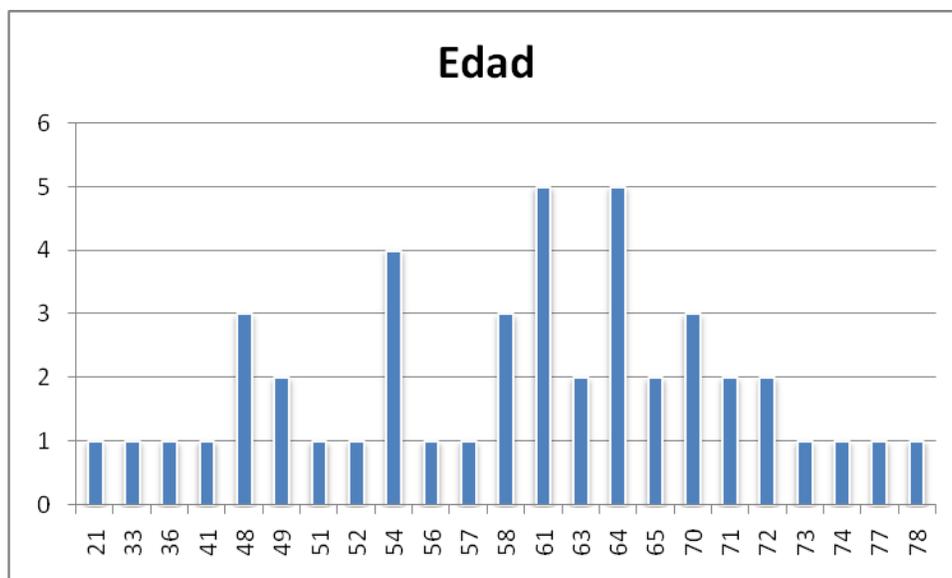
GRÁFICA NO. 3



El cuidador que predomina es la esposa, siguiéndole la hija.

Fuente: Test Escala de adhesión y barreras en el medio.

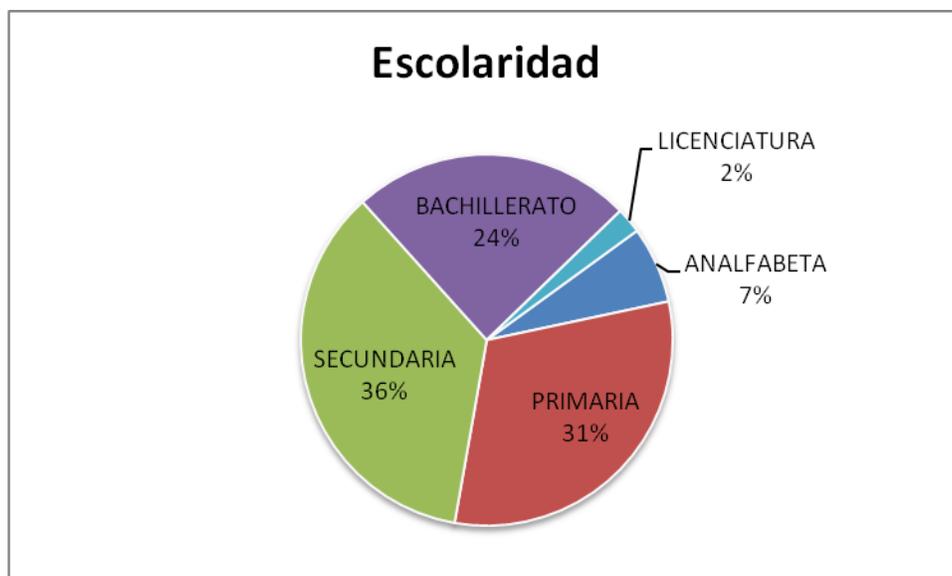
GRÁFICA NO. 4



La edad del cuidador del paciente diabético oscila en mayor porcentaje entre 54-64 años.

Fuente: dato obtenido de la ficha de identificación.

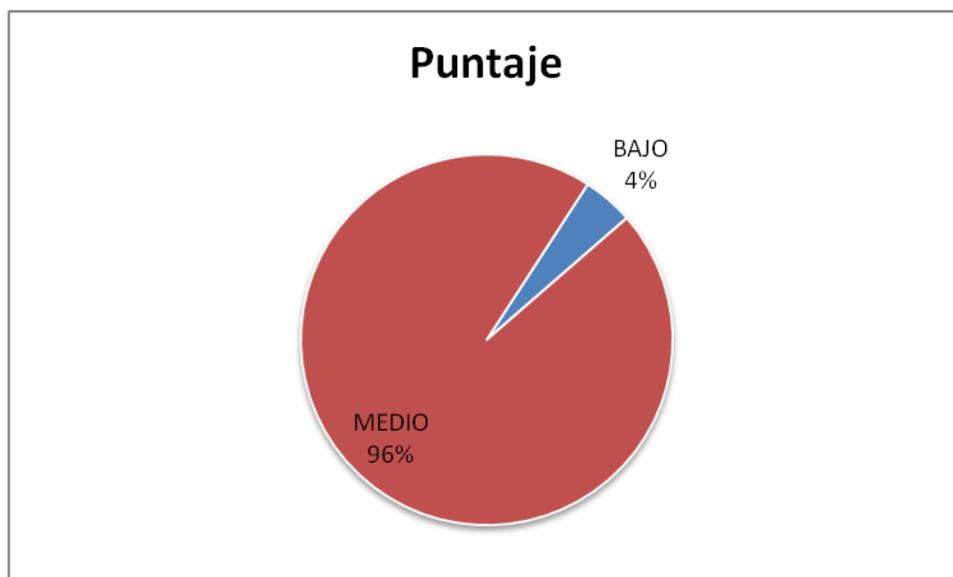
GRÁFICA NO. 5



Se observa que el cuidador solo cuenta con primaria y secundaria en mayor proporción, abarcando poco más del 70%.

Fuente: dato obtenido de ficha de identificación.

GRÁFICA NO. 6



No existió puntaje alto en esta muestra, solo Bajo y Medio.

Fuente. Cifra obtenida de la encuesta realizada al cuidador, del test de Escala Apoyo Familiar al Diabético tipo 2.

DISCUSIÓN.

Encontramos que el apoyo familiar lo dan preferentemente las hijas, en relación a apoyo moral y en tareas domésticas y apego a tratamiento. Los esposos en menor proporción, proporcionándoles afecto, en ocasiones cocinando para ellas, principalmente los de nivel económico más alto y mayor escolaridad.

El padecimiento de Diabetes Mellitus no está limitado sólo a la persona que lo presenta sino también se extiende a la red social más cercana del paciente, que es la familia, al tratar a la familia como un subsistema, la experiencia de cada uno de sus integrantes le va a afectar al otro, y en este caso comparte padecimiento crónico, el que genera conflictos y desequilibrio, repercutiendo en las actividades del enfermo, en todos aspectos y en mayor proporción cuando es el proveedor principal de esa familia. Asimismo responsabiliza a la persona que lo cuida modificando y alterando su ritmo de vida. A este tipo de persona es el que se le denomina “cuidador primario” y no sólo atiende al paciente en todos sus necesidades sino también está en comunicación con los médicos (26) es aquél al cual le delegan toda las responsabilidades.

En comparación con el estudio realizado y a pesar de contar con un apoyo de medio a bajo, no se logró que el paciente tuviera su glucosa en cifra óptima de 110 mg/dl por lo que se puede determinar que existen otros factores que intervienen para que no lleve a cabo este control.

También se corroboró que el esposo es aquella persona que normalmente no proporciona apoyo familiar, ya que en nuestro estudio sólo alcanzó un porcentaje del 13%. . En cuanto al apoyo que proporciona la hija es similar al que proporciona la nuera.

La finalidad de este estudio correspondió a las cifras de glucosa en relación con el apoyo familiar, sabemos que un adecuado control de glucosa, hoy día es de 100 mg/dl con el cual retrasamos complicaciones ya conocidas. El control de un paciente no depende solo del hecho de ingerir un medicamento sino de un conjunto de conductas adoptadas frente a la enfermedad, y aquí es en donde entra el apoyo familiar.

En nuestro grupo de estudio que fueron 45 pacientes se encontró que la mayoría estaba en descontrol metabólico. Respecto al apoyo familiar se encontraron mejores cifras de glucosa en aquellos pacientes que tenían mayor apoyo familiar.

Por lo que en este estudio se encontró evidencia de que la normoglicemia se asocia significativamente con el apoyo familiar.

Un individuo con DM se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a los integrantes de la familia en busca y consejo para solucionar sus problemas de salud, la respuesta que le brinden influirá más o menos sobre su conducta terapéutica.

CONCLUSIONES.

Se pudo observar en este estudio, que de los 45 pacientes diabéticos que se estudiaron, y de acuerdo a la encuesta que se le realizó al cuidador principal, sobre el apoyo familiar que le otorga a su paciente diabético, el cual valora este apoyo como bajo, medio y alto, el puntaje que se obtuvo sólo alcanzó la puntuación correspondiente al nivel de medio y bajo, y a pesar de contar con apoyo familiar no logra tener su cifra de glucosa por debajo de 110 mg/dl,

De acuerdo a este resultado, se deberá implantar una estrategia para que el paciente diabético que cuente con apoyo familiar aún que éste no sea alto pueda mantener sus niveles de glucosa dentro del límite adecuado, menor de 110 mg/dl.

De acuerdo al objetivo principal de este trabajo, se observó que a pesar de contar con un apoyo familiar el paciente, no se encontró relación de dicho apoyo con su control de glucosa.

Pensando que si el paciente contara con un apoyo familiar alto, se podrá esperar un control glicémico adecuado

BIBLIOGRAFÍA.

- 1- Ana Elisa Castro Sánchez.“El apoyo social en la enfermedad crónica: el caso de los pacientes diabéticos tipo 2”Revista de Salud Pública y Nutrición “RESPYN” Vol.7 No.4 Octubre-Diciembre 2006.
- 2- González Juárez Liliana, Flores Fernández Verónica, Vélez Márquez ma. Guadalupe Doris.“Valoración de factores de riesgo para DM2 en una comunidad semiurbana de la Ciudad de México”Rev. Enferm IMSS 2004; 12 (2) p 65-70.
- 3- Mario Alberto Oviedo Mota, Francisco Espinoza Larrañaga, Hortencia Reyes Morales, Juan Antonio Trejo y Pérez, Estela Gil Velázquez.“Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2”Rev. Med IMSS 2003, 4 (sept.) s27-s46.
- 4- Norma oficial Mexicana. NOM-015-SSA2-1994.“Para la prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus en la atención primaria”Secretaría de Salud. Fecha de publicación: 18 de enero de 2001.
- 5- Modificación a la Norma oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de diabetes- Diario Oficial de la Federación. 7 de abril de 2000.Rev. Med IMSS 2000:38 (6) p477-495.
- 6- Gavir JR Alberti KG Davidson MB y Cols.“Reporte del Comité de expertos en diagnóstico y clasificación de diabetes mellitus”Diabetes Care 2003; 26 (1) S5-S20
- 7- Rosa María Díaz Romero. María Eugenia Mendoza Flores. Juan Belmont Padilla.“Validación de un instrumento para evaluar la adherencia terapéutica en diabéticas durante el embarazo”Perinat. Reprod Hum 2004; Vol 18 (4): p 217-224.
- 8- Jesús Peralta Olvera. Ramón de Jesús Velarde Ayala. Raúl Guzmán León.“La influencia del grupo de autoayuda de pacientes diabéticos en el control de su enfermedad”Horizonte Sanitario. Vol6 No1 Enero-abril 2007. P1-12
- 9- Dr. Isaac Salama Benarroch y Dr. Gustavo Adolfo Sánchez.“Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2”Rev. Cubana Endocrinol 2001;12 (2) p76-81.

- 10-** Dr. Raymundo Rodríguez Moctezuma. "Importancia del registro del Censo nominal de caso de diabetes mellitus" Boletín Informativo del Programa Delegacional de diabetes mellitus. Vol1 No2 Septiembre 2001. p 2.
- 11-** Ricardo Pérez Cuevas. Hortensia Reyes Morales. Sergio Flores Hernández. Niels Wachter Rodarte "Efecto de una guía de práctica clínica para el manejo de la diabetes tipo 2" Rev. Med Mex Seguro Social 2007; 45 (4) p353-360.
- 12-** "Uso de insulina en el tratamiento de la diabetes mellitus tipos 1 y 2". Revista Mexicana de Cardiología Vol. 18 Número 2 abril-junio 2007, p57-86
- 13-** <http://paraqueestebien.com/>
- 14-** Enrique Sabag-Ruiz. Andrés Álvarez-Félix. Sergio Celis-Zepeda.- Alejandro V. Gómez-Alcalá. "Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar" Rev. Med Inst. Mex Seguro Social 2006; 44(15) p415-421.
- 15-** Donaciano Álvarez Meraz. "Evaluación del apoyo familiar, conocimiento sobre la diabetes mellitus, dieta, su adherencia y su relación con el control glicémico en pacientes diabéticos". Tesis para obtener diploma de medicina Familiar. Colima. Facultad de Colima. Febrero de 2005 p1-27.
- 16-** Alberto Goday. "Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias" Rev. Esp Cardiol. 2002; 55. p 657-70.
- 17-** Jiménez Navarrete Manuel. F. "Diabetes Mellitus, actualización." Act. Méd, Costarric, jun. 2000 Vol. 42 No.2 p46. ISSN 000-6002
- 18-** Liliana Jadue. "Guía Clínica retinopatía diabética" Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Junio 2006.
- 19-** Lic. Miriam Mahia Vilas y Luisa Pérez Pérez. "La diabetes mellitus y sus problemas vasculares: un problema social de salud" Rev. Cubana Angiol y Cir Vasc 2000; 1() p68-73.
- 20-** Salvador López Antuñano, MD. Francisco J: López Antuñano, MD: M.P.H.Z "Diabetes mellitus y lesiones del pie" Salud pública, Méx Vol. 40 No.3 Cuernavaca, May/june 1998.
- 21-** <http://www.piediabetico.net/prediab.htm>
- 22-** Ronald Ma y Peter Tong. "Disfunción eréctil en varones con diabetes signo precoz de enfermedad cardiaca" DiabetesVoice. Diciembre 2008. Vol53 No3 p1-3.

- 23-** Juárez, Rolando Pablo, Chahín, Julio Ricardo, Vizcaya, Maytena Margarita , Arduña, Emma Isabel. “Salud oral en pacientes con diabetes tipo 2: caries dental, enfermedad periodontal y pérdida dentaria” Odontología sanmarquina. Monday, January 1 2007.
- 24-** Virgilio Santamaría González. “Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus” Rev. Fac. Med UNAM Vol46 No4 Julio-Agosto 2003 p143-147.
- 25-** Rafael Simó y Cristina Hernández. “Tratamiento de la diabetes mellitus: objetivos generales y manejo en la práctica clínica” Rev. Esp Cardiol 2002; 55: p845-860. ISSN 1579-2242.
- 26-** Luz María Tejeda Tayabas. Blanca Estela Grimaldo Moreno Olga Maldonado Rodríguez. “Percepción de enfermos diabéticos y familiares acerca del apoyo familiar y el padecimiento” Revista Salud Pública y Nutrición. Vol7 No1 Enero-marzo 2006.
- 27-** Joel L. Valenciaga Rodríguez. Felipe González De la Vega. Pedro Ponds Bravet y Orlando Sánchez Valdés. “Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia” Revista Cubana de Medicina General Integral. Abril-junio 1995.
- 28-** Gil Alfaro-I. Pérez Hernández C. “Perfil de la familia del diabético, características sociodemográficas y clínicas” Arch Med Fam 2002; 4(3)
- 29-** Margot Belloa. Sonia Molina N. “Baja adhesividad de los usuarios diabéticos en relación a su tratamiento” Programa de diplomado en salud Pública y salud Familiar. Módulo I. tendencias en Salud Pública; Salud Familiar y Comunitaria y Promoción. Osorno, Marzo-mayo 2007. P1-10.
- 30-** Huerta -Martínez N. Valadéz-Rivas B: Sánchez-Escobar L. Frecuencia de disfunción familiar en una clínica de medicina familiar del ISSTE en la ciudad de México” Arch Med Fam 2001; 3(4) p95-98.
- 31-** Isabel Valadéz Figueroa/ Norma Alfaro / Guillermo Centeno Covarrubias/ Carlos Cabrera Pivaral. “Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2” Investigación en salud. Diciembre. Vol. V número 003 ISSN 1405-7980.
- 32-** Ana Gladys Aráuz. Germana Sánchez. Gioconda Padilla. Mireya Fernández. Marlene Rosello y Sonia Guzmán. “Intervención Educativa Comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria” Revista Panamericana de Salud Pública Vol.9No3 Washington, Mar 2001.

- 33-** Leticia Robles Silva, MMS. Francisco Javier Mercado-Martínez, MMS. Igor Martín Ramos-Herrera NCP. Elizabeth Alcántara-Hernández MCP. Nora Cristina Moreno-Leal LTS. “Las fuentes de apoyo de los individuos con diabetes en una zona marginal de Guadalajara, México”. Salud Pública Méx 1995; vol37 (3) p187-196.
- 34-** José Rubén Quiroz-Pérez. Rutila Castañeda-Limones. Patricia Ocampo-Barrio. Patricia Leonora Pérez-Sánchez. María del Carmen Martínez-García. “Diabetes tipo 2. Salud-competencia de las familias”. Rev. Med IMSS 2002; 40(3) p213-220.
- 35-** Tovar-Granada C. Sánchez Escobar L. Ponce-Rosas R. Irigoyen Corian A. Morales-López H. “Autopercepción de disfunción familiar en un grupo de familias de la Ciudad de México” Arch Med Fam 2003; 5(3) p92-95
- 36-** Dulce María Méndez López. Víctor Manuel Gómez López. Martha Elena García Ruiz. José Humberto Pérez López. Arturo Navarrete Escobar. “Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2” Rev. Med IMSS 2004; 42(4) p281-284.
- 37-** De la Revilla y JM Espinosa. “La atención domiciliaria y la atención familiar en el abordaje de las enfermedades crónicas de los mayores” Atención Primaria 2003. Vol31 No9 p587-591.
- 38-** Martha Rodríguez Morán M.C. Jesús Fernando Guerrero-Romero M.C. “Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia” Salud Pública Méx Vol39 No.1 Cuernavaca Jan/Feb 1997

ANEXOS.

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN.

Edad del entrevistado

Parentesco con el paciente diabético

Escolaridad del entrevistado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN V ORIENTE

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Lugar y Fecha **Ixtapaluca, México., a ____ de _____ de 2009.**

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **RELACION ENTRE EL APOYO FAMILIAR Y EL CONTROL DE GLUCOSA DEL PACIENTE DIABETICO TIPO 2 DEL CONSULTORIO 4 TURNO MATUTINO DE LA UMF 86 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el número: **R-2009-1401-8.**

El objetivo del estudio es: Determinar la relación que existe entre el grado de apoyo familiar y el control glucémico en los pacientes diabéticos tipo 2 de un consultorio de una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar un cuestionario de 24 preguntas llamado “Escala de adhesión y barreras en el medio” que investiga el apoyo que presto a mi familiar con diabetes tipo 2.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe mi familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del familiar del paciente diabético.

Nombre, matrícula y firma del investigador

Dra. Bertha Patricia Meléndez Avilez
Matrícula. 10710981

Testigo

Testigo

ESCALA APOYO FAMILIAR AL DIABÉTICO TIPO 2
(Escala de adhesión y barreras en el medio)

	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies	5	4	3	2	1
2. El diabético debe en su casa medirse el azúcar en la sangre	5	4	3	2	1
3. Son comunes las infecciones en los diabéticos	5	4	3	2	1
4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
a.- El paciente mismo	1	2	3	4	5
b.- El cónyuge	5	4	3	2	1
c.- La hija (o) mayor	5	4	3	2	1
d.- Otra persona	1	2	3	4	5
5. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
a.- El paciente mismo	1	2	3	4	5
b.- El cónyuge	5	4	3	2	1
6. Usted esta de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
a.- Tomar sus medicina	5	4	3	2	1
b.- Llevar dieta	5	4	3	2	1
c.- Hacer ejercicio	5	4	3	2	1
d.- Cuidar sus pies	5	4	3	2	1
e.- Cuidar sus dientes	5	4	3	2	1
7. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico	5	4	3	2	1
8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
a.- Le recuerda el riesgo	5	4	3	2	1
b.- Le retira los alimentos	1	2	3	4	5
c.- Insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
d.- Insiste amenazando	1	2	3	4	5
e.- No dice nada	1	2	3	4	5
9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina	5	4	3	2	1
10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
a.- Por que no sabe	5	4	3	2	1
b.- Porque no le gusta	5	4	3	2	1
c.- Porque le quita tiempo	5	4	3	2	1
d.- Porque cuesta mucho dinero	5	4	3	2	1

ESCALA APOYO FAMILIAR AL DIABÉTICO TIPO 2
ENVIROMENTAL BARRIERS TO ADHERENCE SCALE
(Escala de adhesión y barreras e el medio)

	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
1. Que hace usted cuando su familiar diabético suspende su medicamento sin indicaciones					
a.- Le recuerda	5	4	3	2	1
b.- Le insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
c.- Le lleva la medicina	5	4	3	2	1
d.- Lo regaña	1	2	3	4	5
e.- Nada	1	2	3	4	5
	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
2. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar	5	4	3	2	1
3. Considera necesario que el diabético acuda al dentista	5	4	3	2	1
4. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)	5	4	3	2	1
5. El ejercicio físico baja el azúcar	5	4	3	2	1
6. A los enfermos diabéticos puede bajársele el azúcar	5	4	3	2	1
7. La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos	5	4	3	2	1
8. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas	5	4	3	2	1
	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
9. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted					
a.- Lo acompaña	5	4	3	2	1
b.- Le recuerda su cita	5	4	3	2	1
c.- Esta al tanto de las indicaciones	5	4	3	2	1
d.- No se da cuenta	1	2	3	4	5
9. Conoce la dosis del medicamento que debe tomar su familiar	5	4	3	2	1
1. Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar	5	4	3	2	1
	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
2. ¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento?					
a.- Tes.	1	2	3	4	5
b.- Homeopatía	1	2	3	4	5
c.- Remedios caseros	1	2	3	4	5
	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
3. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético					
a.- El uso de zapato adecuado	5	4	3	2	1
b.- El uso de talcos	5	4	3	2	1
c.- El recorte adecuado de uñas	5	4	3	2	1
d.- Que evite golpearse	5	4	3	2	1
4. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo	5	4	3	2	1

Calificación global del apoyo familiar del enfermo diabético

Apoyo Familiar	Puntuaciones
Bajo	51 – 119
Medio	120 – 187
Alto	188 - 265