



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 78
NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS, MEXICO.

TÍTULO:

**TIPOLOGIA Y EVALUACION DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON NIVELES DE
GLUCOSA PREPRANDIAL MAYOR A 140 mg/dl, ADSCRITOS A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 DEL IMSS EN NUEVA
CIUDAD GUERRERO TAMAULIPAS**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. OFELIA FRANCISCA MARTÍNEZ ÁLVAREZ

NUEVO LAREDO, TAMPS.

DICIEMBRE DE 2008



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.

TIPOLOGIA Y EVALUACION DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON NIVELES DE
GLUCOSA PREPRANDIAL MAYOR A 140 mg/dl, ADSCRITOS A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 DEL IMSS EN NUEVA CIUDAD
GUERRERO TAMAULIPAS

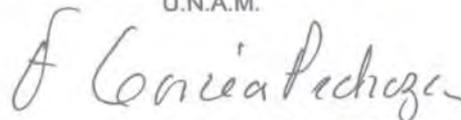
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DRA. OFELIA FRANCISCA MARTÍNEZ ÁLVAREZ

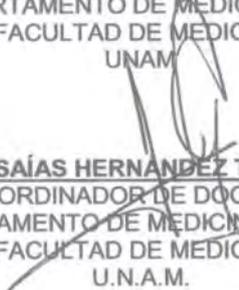


AUTORIZACIONES

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



Dr. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM



Dr. ISAÍAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

TIPOLOGIA Y EVALUACION DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON NIVELES DE
GLUCOSA PREPRANDIAL MAYOR A 140 mg/dl, ADSCRITOS A LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 DEL IMSS EN NUEVA
CIUDAD GUERRERO TAMAULIPAS

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DRA. OFELIA FRANCISCA MARTÍNEZ ÁLVAREZ

AUTORIZACIONES

DR. IGNACIO LEE SANTOS

COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
SECRETARIO DEL CLIS 2803

DRA. ALICIA CASTRO RAMÍREZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 78

DRA. LETICIA DEL SAGRARIO RUIZ ORTIZ

ASESOR METODOLOGÍA DE TESIS

DR. JOB GORGONIO RUIZ MARROQUIN

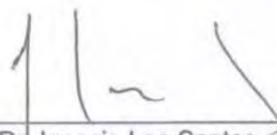
ASESOR DEL TEMA DE TESIS

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS

DICIEMBRE DE 2008

APROBACIÓN DE LA TESIS

La presente tesis fue aprobada por el Secretario del Comité Local de Investigación 2803 Dr. Ignacio Lee Santos, Coordinador de Educación e Investigación en Salud del HGZ No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como por la Profesor Titular de la Especialidad Dra. Alicia Castro Ramírez,



Dr. Ignacio Lee Santos

Secretario del Comité Local de Investigación



Dra. Alicia Castro Ramírez

Profesor Titular

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme estar donde estoy y hacerme sentir su presencia en todos los momentos de mi vida

A mis padres por la formación que me dieron y porque se que donde se encuentren me envían sus bendiciones.

A José Luis por su paciencia, apoyo y comprensión para seguir siempre adelante

A mis hermanos y sobrinos, porque a pesar de la distancia nunca faltaron las palabras de ánimo.

A nuestros asesores: Dra. Alicia Castro Ramírez, Dra. Leticia del Sagrario Ruiz, sin cuyos conocimientos apoyo y ayuda no habría sido posible dar por bien terminado este estudio. GRACIAS.

A nuestros maestros: por los conocimientos que me transmitieron a lo largo de este camino facilitándome el aprendizaje.

A todo el personal de HGZ 11 del IMSS de Nuevo Laredo, médicos, enfermeras, trabajo social, personal administrativo etc. por su buen trato.

A Leonardo Sánchez porque desde el principio siempre me brindó su disponibilidad y su ayuda.

ÍNDICE GENERAL:

Antecedentes	1
Marco teórico	7
Introducción	7
Definición	7
Etiopatogenia	8
Fisiopatología	9
Diagnóstico	10
Complicaciones	12
Tratamiento	14
Anamnesia	14
Examen físico	16
Prueba de laboratorio	16
Derivaciones e interconsultas	16
Fármacos hipoglucemiantes orales	17
Otros medicamentos	18
Tratamiento y apoyo familiar	20
Papel del Médico Familiar y apoyo familiar	24
Planteamiento del problema	28
Justificación	30
Objetivos	32
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Material y métodos	33
Clasificación del diseño del estudio	33
Población de estudio	33
Muestra	33
Criterios de selección	34
Variables de estudio	35
Procedimiento	36
Flujograma de actividades	38
Plan de análisis	39
Instrumento de recolección	39

Aspectos éticos	40
Recursos	42
Resultados	43
Gráficos	44
Discusión	54
Conclusiones	56
Referencias	58
Anexos	60

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

La diabetes mellitus (DM) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad Mundial; es la enfermedad endocrina más frecuente en todo el mundo y se ha consolidado como parte importante de muerte y discapacidad. ⁽¹⁾

La OMS y el Banco Mundial consideran a la diabetes como un problema de Salud pública. En solo dos décadas los estudios epidemiológicos han tenido un gran impacto en la investigación, diagnóstico, atención y prevención de la diabetes. ⁽²⁾

En 1985 existían aproximadamente 30 millones de personas con diabetes en el mundo, para 1995 esta cifra creció a 135 millones de pacientes diabéticos y se esperan alrededor de 300 millones para el año 2025. Entre 1995 y 2025 se ha estimado un incremento de 35% en la prevalencia. Predomina en el sexo femenino y es más frecuente en el grupo de edad de 45 a 64 años. La prevalencia es mayor en los países desarrollados que en los países en vías de desarrollo y así continuará; sin embargo el incremento proporcional será mayor en países en vías de desarrollo. ⁽³⁾

En México los pacientes diabéticos viven 20 años en promedio con la enfermedad, y la edad de presentación se encuentra entre los 35 y 40 años. Anualmente se registran 210 mil personas diabéticas y fallecen 30 mil aproximadamente. Por cada diabético que muere se detectan siete nuevos casos de la enfermedad. ⁽⁴⁾

La Encuesta Nacional de Salud (ENSA, 2000) mostró prevalencia global del 10.7% con predominio en el sexo masculino con 50.5 %. ⁽¹⁾

Por ser un padecimiento incurable, el paciente con diabetes debe recibir tratamiento durante toda su vida. Esto determina que una gran parte de ellos con el transcurso del tiempo, no lleve a cabo su tratamiento de manera indicada, lo que conduce a un deficiente control metabólico de la enfermedad. Solo una pequeña fracción de los afectados acude regularmente a los servicios de salud y de estos, únicamente 25 a 50 % tienen un control adecuado de la enfermedad. ⁽³⁾

La diabetes es la causa más importante de amputación de miembros inferiores de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. ⁽⁴⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se espera que ocupemos el séptimo lugar de mortalidad general en el año 2025. En este año la población mexicana con diabetes padecerá algún tipo de complicación macro o microvascular: 10% de enfermedad coronaria y 45 % retinopatía diabética. ⁽³⁾

El tratamiento intensivo de la diabetes mellitus tipo 2 cuando logra niveles de normo glucemia, ha demostrado tener un impacto positivo al prevenir o retrasar el inicio de las complicaciones; siendo la glucosa plasmática preprandial un parámetro de control que es evaluado de la siguiente manera: rango de 80 a 110 mg/dl, considerado bueno; 111 a 140 mg/dl aceptable; >140 mg, requiere ajustar el manejo. ⁽⁴⁾

La Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes, en el capítulo correspondiente a la prevención secundaria establece que el tratamiento de la enfermedad debe ser integral, es decir considera un tratamiento no solo farmacológico, sino que incluya el control del peso, la actividad física, la orientación nutricional y el control de otros factores de riesgo relevantes, así mismo propone para el manejo de la enfermedad, que el paciente participe del autocontrol y vigilancia, de grupos de ayuda mutua, y que además cuente con el apoyo de familiares o personas que lo rodean para evitar o retardar las complicaciones, la incapacidad y la muerte. El tratamiento no farmacológico, el control de peso, el ejercicio físico y una dieta saludable ayudan a evitar las complicaciones a largo plazo. ⁽³⁾

En virtud de que la diabetes requiere de un manejo cotidiano independiente de los médicos, es necesario que todo diabético perciba su propia conducta como parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad, y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos del tratamiento

El interés por el estudio sistemático y científico de la familia se debe en gran medida al enfoque ecológico del proceso salud 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 afectan de una u otra forma la salud del individuo. ⁽⁵⁾

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo con diabetes es uno de los factores determinantes del control metabólico, como reportan Kansson y Romero Castellanos, los que han descrito que los pacientes con diabetes con un medio familiar favorable aumentan significativamente conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento. ⁽⁶⁾

Por otra parte en estudios de familias con jefes de las mismas que presentan diabetes mellitus tipo 2, se ha examinado cómo la pareja resuelve la problemática producida por la enfermedad, las actitudes asumidas por los pacientes son de acuerdo a su grupo étnico, cómo se identifica el cuidado de la diabetes de acuerdo con la educación proporcionada a las familias latinas, las características de las familias y su manejo de la enfermedad, en donde se comprueba que cada una trata de diferente manera las emociones provocadas por la diabetes. ⁽⁷⁾

El grupo familia – sociedad (microsistema) describe el ambiente social inmediato dentro del que vive la persona. En esencia esto nos remite a los “efectos sociales de Caplan” y es fundamental para comprender la crisis social de cualquier individuo. El grupo social inmediato puede ser una fuente de apoyo o de estrés. Desde el punto de vista de la teoría de la crisis, la familia - grupo social es el principal proveedor de apoyo. Las enfermedades físicas son acontecimientos que desafían la capacidad del individuo y su familia para enfrentarlas y adaptarse, el cómo se interpreten estos sucesos y como se realicen los ajustes de comportamiento serán elementales para determinar el curso de la resolución. ⁽⁸⁾

Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerá de varios factores: del tipo de familia, la cultura y la educación de cada miembro; del desarrollo familiar. y de la salud frente a la enfermedad específica y su tratamiento,

lo que influye en el enfermo, las actitudes de los parientes acerca del dolor, invalidez, regímenes terapéuticos o de una enfermedad como la diabetes, pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones. El individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y, por lo tanto en el control de la diabetes. ⁽⁹⁾

En el estudio realizado en la ciudad de Guadalajara por Valadez-Figueroa, sobre la influencia de la Familia en el control metabólico del paciente diabético tipo 2, se hizo una estimación psicosocial dividida en: etapa del desarrollo familiar, tipo de familia y funcionalidad. El mayor porcentaje de pacientes estudiados fue de mujeres con un 52%. Concluyendo que el porcentaje más alto de pacientes no controlados recae en familias nucleares sin embargo la evaluación de la función familiar no fue concluyente. ⁽⁹⁾

En investigaciones semejantes, como la investigación realizada por Méndez y Gómez–García en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 del IMSS, se encontró que la disfunción familiar se asoció con mayor frecuencia de descontrol en el paciente con diabetes tipo 2 ⁽⁵⁾.

Resultados semejantes se obtuvieron en un estudio colombiano sobre factores asociados a control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 encontrando la disfunción familiar como el de mayor frecuencia. ⁽¹⁰⁾

En nuestro país, se considera a la familia como la institución básica de nuestra sociedad, la familia como fuente de afectos y conductas solidarias, como fuerza de cohesión social. Es en la familia donde se lleva a cabo la socialización, la generación y transmisión de pautas y prácticas culturales y construcción de relaciones de poder y autoridad entre géneros e intergeneracionales. ⁽¹¹⁾

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 consanguíneos, legales y/o de afinidad; responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique. Es un sistema compuesto por subsistemas como el subsistema conyugal, subsistema paterno filial y subsistema fraternal. Las *características tipológicas* de las familias las pueden hacer parecer distintas o similares a otras y así tenemos que de acuerdo a la composición la familia puede ser nuclear, extensa o compuesta; por el tipo de desarrollo, tradicional o moderna; por su demografía, urbana, suburbana o rural; por la ocupación, campesina, obrera, técnica o profesional; por el tipo de integración, integrada, semi-integrada o desintegrada. ^(12,13)

La *dinámica familiar* es un proceso en el que intervienen interacciones, transacciones, sentimientos, pautas de conductas, 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. La importancia de conocer las características de tipología y dinámica familiar radica en el fenómeno que representa la familia como fuente de salud o enfermedad, teniendo la evaluación de la función familiar el propósito fundamental de comprender en forma integral el contexto en el que se producen los problemas de cada individuo. ^(12, 13)

Una familia funcional tendría las siguientes características: fronteras externas claras y permeables, fronteras entre subsistemas claras, de modo que se puedan llevar a cabo las funciones específicas de cada subsistema, al mismo tiempo que se fortalece la jerarquía y se transmiten las reglas de socialización, fronteras individuales bien definidas, al mismo tiempo que perciban a los demás como fuentes de apoyo y aceptación, la comunicación clara y asertiva tendría que ser la norma, las reglas serían explícitas y renegociadas, permitiendo el desarrollo familiar y la individualización de sus miembros. No se presentarían coaliciones, la familia tendría que ser flexible para garantizar el desarrollo y coevolución de sus miembros, al mismo tiempo que les da un sentido de pertenencia y estabilidad ante los problemas externos e internos a los que se va enfrentando. ⁽¹⁴⁾

En nuestro medio, uno de los instrumentos de medición de la función familiar con que contamos es el cuestionario FACES III (*Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale*), modelo circunflejo creado por Olson (1985) cuyas siglas en español significan *Escala de Evaluación de la Adaptabilidad y Cohesión Familiar*, instrumento traducido y adaptado al español, validado y aplicado en México por Gómez & Irigoyen (1999) y Ponce & Gómez (2002).^(15, 16)

El modelo circunflejo evalúa dos ejes de funcionamiento: cohesión y adaptabilidad en un sistema de relación. La **cohesión** es definida por "lazos emocionales que cada miembro de la familia desarrolla con otros miembros de la familia". La **adaptabilidad** es la "habilidad del sistema marital o familiar para cambiar su estructura de liderazgo y su papel en las relaciones y las reglas de sus relaciones, en respuesta a cambios o situaciones estresantes". El cuestionario FACES III permite una valoración de los dos ejes describiendo el estilo de interacción familiar y hacia el centro del sistema.⁽¹⁷⁾

MARCO TEÓRICO

Introducción

La familia es un sistema que bajo la circunstancia de una enfermedad crónica sufre cambios drásticos tanto en su interior como en su entorno. La adaptación de la familia a la enfermedad depende en gran medida de las características propias de ésta, la etapa en que se encuentre, el momento de la vida del paciente, el lugar que éste ocupe en la familia y el tipo de enfermedad y sus tratamientos.

Definición

La Diabetes Mellitus (DM) es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglicemia crónica se asocia en el largo plazo a daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Según la OMS, la DM es un estado de hiperglucemia crónica producidos por diversos factores: genéticos, alimenticios, ambientales, etc. La DM es un síndrome orgánico multisistémico que tiene como característica el aumento de los niveles de glucosa en la sangre (signo clínico conocido como hiperglucemia), resultado de defectos en la secreción de insulina, en su acción o ambos.

La hormona insulina secretada por las células beta del páncreas es el principal regulador de la concentración de azúcar en la sangre. Cuando esta hormona no se produce la concentración del azúcar se incrementa produciendo alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, que pueden favorecer aparición de complicaciones agudas y crónicas. La DM es una patología compleja que incluye a varias enfermedades en las cuales coexiste un trastorno global del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas.

La DM es un trastorno multifactorial por la existencia de múltiples factores implicados en su patogénesis.

Etiopatogenia

La diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) nace de una interacción entre los genes y el medio ambiente. No se hereda la enfermedad misma, sino una susceptibilidad genética.

La patogenia de la DM2 comprende dos alteraciones principales: de la secreción de insulina y de la acción periférica de la insulina. Las alteraciones de la secreción de insulina son alteraciones no de niveles de insulina, sino que de curvas de secreción. La primera fase de secreción, que es un pick agudo que se produce frente al estímulo de glucosa, no se produce y la segunda fase, que es de hiposecreción, es más baja de lo normal, a pesar de que a la larga la “suma insulinica” puede ser normal.

Los pacientes con DM 2, no obesos tienen niveles de insulina disminuidos, normales o aumentados, y los pacientes con DM 2 obesos tienen niveles aumentados. Así, como proyección a la clínica, se puede decir que los pacientes con DM 2 no obesos, son los que puede tender a comportarse como insulinoquirentes. Es importante decir que no es lo mismo insulinoquirente que insulino dependiente.

La secreción de insulina se altera en DM2 por varios factores:

- Desensibilización del glucorreceptor de la célula del islote.
- Disminución del transportador de glucosa (GLUT 2) en la célula .
- Hipoinsulinemia relativa.
- Disminución de la primera fase de secreción insulinica.
- Disminución de la segunda fase de secreción insulinica.
- Hiperinsulinemia producto de la resistencia constante de los tejidos diana.

La alteración en la acción periférica de la insulina se debe a una resistencia a la insulina por parte de los tejidos periféricos. Los pacientes DM 2 obesos son los más insulinoresistentes. La resistencia insulinica se ubica tanto a nivel de receptor como de postreceptor. Existe:

- Disminución de la unión insulina-receptor.
- Disminución de la cantidad de receptores.
- Daño de la célula .

- Alteración de la transmisión de señal dada por:
- Disminución de la actividad del sustrato 1 del receptor insulínico (IRS-1).
- Disminución de la fosforilación de la enzima fosfoinositolkinasa (PI-3K).
- Disminución en un 30 a 50% de la actividad de la glicógenosintetasa muscular.
- Disminución de la actividad de la fosforilasa fosfatasa.
- Disminución de la activación covalente por insulina.

En resumen, en la patogenia de la DM 2 están involucrados factores genéticos, que se combinan a factores ambientales. Por un lado, factores ambientales como la edad y la obesidad disminuyen la acción insulínica en los tejidos periféricos por resistencia, y por otra parte la glucotoxicidad y la lipotoxicidad disminuyen la secreción insulínica al estímulo de glucosa. La resistencia a la insulina y la alteración de la secreción generan tres consecuencias claves: disminución de la síntesis de glicógeno, disminución del transporte de glucosa y mayor producción hepática de glucosa. Todo ello lleva a hiperglicemia

Fisiopatología

La diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) se caracteriza por tres alteraciones fisiológicas:

- 1) Trastornos de la secreción de insulina
- 2) Resistencia periférica a la insulina y
- 3) Producción hepática excesiva de glucosa

La obesidad, en especial la visceral o central, es muy frecuente en esta forma de diabetes. La resistencia a la insulina que acompaña a la obesidad, aumenta la resistencia a la insulina determinada genéticamente por la DM 2. Los adipositos secretan cierta cantidad de productos biológicos (leptina, factor de necrosis tumoral, ácidos grasos libres), que regulan procesos como secreción de insulina, la acción de la insulina y el peso corporal y pueden contribuir a la resistencia a la insulina. En las fases tempranas del trastorno la tolerancia a la glucosa permanece normal, a pesar de la resistencia a la insulina porque las células pancreáticas alfa realizan la compensación aumentando la producción de insulina, a medida que progresa la

resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensadora, los islotes pancreáticos se tornan incapaces de mantener el estado de hiperinsulinismo, se desarrolla entonces una intolerancia hidrocarbonada que se caracteriza por grandes elevaciones de glucosa posprandial. Cuando declina la secreción de insulina y aumenta la producción de glucosa por el hígado, aparece la diabetes manifestada con hiperglucemia en ayunas, finalmente se produce el fracaso de las células . (8)

Diagnóstico

Hasta antes de 1997, conforme a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los niveles de corte establecidos para la glucosa basal en ayuno (< 140 mg/dL) y de glucosa posprandial (<200 mg/dL) no alcanzaban a comprender la importancia de reducir las complicaciones de los problemas crónico-degenerativos de la diabetes mellitus que condicionan envejecimiento prematuro asociados a la hiperlipidemia y a la glicosilación de las proteínas, con múltiples complicaciones como la neuropatía, la nefropatía, la retinopatía, etc. las cuales generan costos catastróficos para el sistema de salud. Por lo tanto en 1997, un Comité de Expertos internacionales reexaminó la clasificación y los criterios diagnósticos de diabetes mellitus tipo 2

Para facilitar este diagnóstico se han establecido criterios que pueden cumplirse con un adecuado interrogatorio, y la determinación tanto de muestras aleatorias como de estudios de laboratorio protocolizados, cumpliendo los siguientes parámetros:

Síntomas:

Con frecuencia, las personas con diabetes tipo 2 no presentan síntoma alguno, por lo que el diagnóstico muchas veces se hace tardíamente. En caso de presentarse síntomas, éstos pueden ser:

- Polifagia, (Aumento del apetito)
- Polidipsia, (Aumento de la sed)
- Poliuria, (Aumento de la micción)
- Pérdida de peso

- Fatiga
- Visión borrosa
- Disfunción eréctil
- Infecciones frecuentes o de curación lenta

Además de deberán tomar en cuenta los siguientes parámetros:

Categorías	Análisis de Glucosa en Ayunas (1)	Análisis Casual de Glucosa en Plasma	Curva de Glucemia (75 gr)
Diabetes	≥ 126 mg/dl (2)	≥ 200 mg/dl (3)	2 horas ≥ 200 mg/dl (4)
Alteración del Metabolismo de la Glucosa	Glucemia basal alterada $\geq 110 < 126$ mg/dl		Intolerancia a la glucosa 2h $\geq 140 < 200$ mg/dl
Normal	< 110 mg/dl		2 h < 140 mg/dl

Glucemia basal, es el test preferido para el diagnóstico aunque cualquiera de los 3 que se exponen en la lista son aceptados. Si existe una hiperglucemia evidente con descompensación metabólica, deberían de realizarse en diferentes días alguno de estos test para confirma el diagnostico. Igualmente se debe tomar en cuenta que algunos pacientes con cifras de glucosa entre 100 mg/dL y 125 mg/dL en ayuno pueden considerarse como glucosa inapropiada dependiendo de las alteraciones metabólicas o clínicas que aparezcan de manera aguda. El ayuno es ausencia de ingesta calórica, al menos durante 8 horas. Casual, cualquier hora del día sin mirar el tiempo transcurrido desde la última comida. Sobrecarga oral de la glucosa, se utilizará 75 gr. de glucosa, disuelta en agua, este test no se utilizará de una manera sistemática sino para casos selectos.

Algunos médicos miden los niveles de la hemoglobina glucosilada o glicohemoglobina para decidir el diagnóstico, en un caso dudoso. Esta sustancia se forma cuando la glucosa se pone en contacto con la hemoglobina (proteína que se encuentra en la células rojas) y que aumenta en número cuando los niveles de

azúcar en la sangre se elevan. De hecho, esta prueba determina aproximadamente el control de azúcar en la sangre durante los tres meses precedentes a ella. El valor normal es el 6% y los diabéticos pobremente controlados tendrán resultados que varían entre los 9 y el 12%.

Cada vez es más común la diabetes tipo 2 entre personas más jóvenes por lo que se deben aplicar los criterios diagnósticos en este tipo de personas con el fin de evitar las complicaciones y un mejor control metabólico.

- Obesas con un índice corporal > 27.
- Antecedentes familiares en grado 1 con diabetes.
- Pertenecer a un grupo racial o étnico con alto riesgo para la diabetes.
- Diabetes gestacional o han dado a luz a hijos con un peso superior a 4 kg
- Colesterol-HDL < 35 o unos Triglicéridos > 250.

.

Complicaciones y secuelas

Las complicaciones de la Diabetes Mellitus pueden ser agudas y crónicas dependiendo del tiempo de evolución.

Complicaciones agudas

Son de dos tipos:

1. Propias de la enfermedad. Son de naturaleza metabólica, potencialmente reversibles. Comprenden la cetoacidosis diabética y el síndrome hiperosmolar no cetósico.

- Cetoacidosis Diabética

Este cuadro compromete a diabéticos con severo déficit de insulina (DMID) el cual induce deshidratación intra y extracelular, hipovolemia y acidosis.

- Coma Hiperosmolar no cetósico

Tiene una etiopatogenia similar a la cetoacidosis y su fisiopatología, en algunos aspectos, es también semejante a la primera pero difiere en otros.

Como afecta a pacientes con DMNID (tipo II), existe una secreción residual aunque deficiente de insulina que alcanza a impedir la cetogénesis pero no permite la utilización correcta de la glucosa.

2. No exclusivas, pero que se asocian frecuentemente con la enfermedad, ya sea por ella misma o como consecuencia del tratamiento. Algunas son metabólicas, y, otras, cursan con lesiones estructurales. Abarcan el síndrome de hipoglucemia (en relación con la medicación antidiabética), la acidosis láctica (instalada en diabéticos con complicaciones crónicas que favorecen su aparición) y los accidentes vasculares encefálicos (desarrollados en pacientes con macroangiopatía diabética previa).

- Hipoglucemia:

Es un síndrome que se instala cuando la glucemia es menor a 55 mg. %. Lo cual es relativo porque se ha visto a pacientes con glucemias menores aún, sin manifestaciones y también valores mayores a 55 mg. % con sintomatología.

- Acidosis láctica

Se debe a la exagerada producción y deficiente catabolización o excreción del ácido láctico.

Complicaciones crónicas

La DM genera daño circulatorio sistémico desde su inicio y se pueden observar lesiones histológicas en diversos tejidos a los 5 años de evolución de la enfermedad, las que se manifiestan clínicamente alrededor de los diez años, en particular en los diabéticos crónicamente mal controlados.

El daño se produce a nivel micro y macrovascular, especialmente en la Retina, Riñón, Sistema Nervioso y Arterias.

Un óptimo control metabólico puede prevenir o retardar la aparición de complicaciones; sin embargo, una vez que se encuentran en etapas avanzadas, la

normoglicemia es incapaz de revertir el proceso e incluso, a veces, de detener su progresión.

La Enfermedad Vascular comprende complicaciones Macro y Microvasculares

Complicaciones Macrovasculares:

- Aterosclerosis Coronaria acelerada
- Aterosclerosis cerebrovascular acelerada
- Enfermedad vascular de extremidades inferiores acelerada

Complicaciones Microvasculares

- Retinopatía
- Nefropatía
- Neuropatía

Las Complicaciones Crónicas también incluyen el pie diabético, con componentes de daño neuropático micro y macrovascular.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento son eliminar los síntomas y estabilizar los niveles de glucosa en la sangre y prolongar la vida, previniendo las complicaciones agudas y crónicas. El tratamiento para la diabetes tipo 2 esta constituido por tres elementos: el ejercicio, la dieta y el tratamiento farmacológico. Sin embargo, la educación del paciente juega también un papel muy importante para la integración de estos tres elementos, que junto con el apoyo del entorno familiar le permitan al paciente el manejo integro de la diabetes y vivir con una buena calidad de vida.

Componentes del tratamiento.

El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el automonitoreo y la vigilancia de complicaciones.

Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso, y la HbA1c.

Parámetros para considerar en control metabólico al paciente con DM2			
Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar el manejo
Glucosa plasmática preprandial	80 - 110 mg/dl	111 - 140 mg/dl	>140 mg/dl
Hemoglobina glucosilada (HbA1C)	<7 %	7 - 7.9%	>8%
Colesterol total	<200 mg/dl	200 - 220 mg/dl	>220 mg/dl
Triglicéridos en ayuno	<150 mg/dl	150 - 175 mg/dl	>175 mg/dl
Presión arterial	<130/80	130/80 a 160/90 mm Hg	>160/90 mm Hg
Índice de masa corporal	< 25	25 - 27	>27

Antes de iniciar el tratamiento es importante realizar una evaluación completa del paciente para poder llevar un buen plan terapéutico:

Anamnesia

- Edad y forma de inicio
- Antecedentes familiares de diabetes
- Hábitos alimentarios, estado nutricional e historia ponderal.
- Tratamientos previos
- Tratamiento actual
- Actividad física
- Presencia y gravedad de complicaciones agudas.
- Procesos infecciosos, en piel, pies, cavidad oral y aparato genitourinario.
- Síntomas de complicaciones macro y microvasculares relacionadas a la diabetes:
 - Medicamentos que pueden modificar el control glucémico.
 - Factores de riesgo para aterosclerosis
 - Historia y tratamiento de otros trastornos endocrinos y alimentarios.
 - Consumo de tabaco, alcohol y drogas.
 - Historia sexual y reproductiva. Uso de anticonceptivos.

- educación terapéutica recibida.
- Estilo de vida y factores culturales, psicosociales, educacionales y económicos

Examen físico:

- Peso, talla, índice de masa corporal, perímetro de cintura.
- Presión arterial
- Fondo de ojo.
- Examen de la cavidad oral.
- Palpación tiroidea.
- Auscultación cardiaca.
- Palpación abdominal
- Evaluación de pulsos por palpación y auscultación.
- Examen de la piel
- Examen de los pies.
- Examen neurológico

Pruebas de laboratorio

- Hemoglobina glicosilada.
- Perfil lipídico (colesterol total, LDL-colesterol, HDL colesterol, triglicéridos).
- Hepatograma
- Creatinina plasmática y cálculo de clearance.
- Examen de orina completo.
- Microalbuminuria.
- TSH

Derivaciones e interconsultas

- Oftalmología
- Nutricionista
- Planificación familiar para mujeres en edad reproductiva
- Programas de educación terapéutica

Fármacos hipoglucemiantes orales

Los hipoglucemiantes orales abarcan cuatro familias de drogas bien definidas:

- Sulfonilureas
- Biguanidas
- Inhibidores de la alpha-glucosidasa.
- Tiazolidinedionas

Sulfonilureas:

Pertenece al grupo de medicamento de acción hipoglucemiante. El mecanismo de acción de las sulfonilureas consiste en la unión de éstas a los receptores de potasio ATP dependientes de las células pancreáticas (K-ATP), así se condiciona el bloqueo de los canales K-ATP y provoca despolarización de la membrana; esto permite la entrada de calcio a la célula, lo que a su vez promueve mayor secreción de insulina. Las sulfonilureas de segunda generación son la glibenclamida o gliburida, gliclazida, glipizida y glimepirida y presentan una mayor potencia farmacológica y un mayor perfil de seguridad. Sus efectos colaterales incluyen ganancia de peso e hipoglucemia, más frecuentemente en ancianos o en pacientes con deterioro de la función hepática o renal.

Meglitinidas:

Estimula la secreción de insulina, por inhibición de los canales de potasio dependientes de ATP de las células beta pancreáticas. Tienen la ventaja de tener un comienzo de acción rápida (30 minutos) y de corta duración por lo que tiene un mejor efectos en las comidas. Tiene menos incidencia de hipoglucemias y menor ganancia de peso. Se dispone de la repaglinida y la nateglinida. No deben administrarse a pacientes con enfermedad renal.

Biguanidas:

La única en el mercado es la metformina. Consiguen su efecto antihiperoglucemiante a través de acciones extrapancreáticas, disminuyendo la liberación hepática de glucosa al aumentar la sensibilidad del su tejido hepático a la insulina. Disminuye de

absorción intestinal de glucosa, aumenta el número de receptores y potenciación acción de insulina. Otros efectos no glucémico beneficiosos son la reducción de los lípidos plasmáticos (LDL-C y triglicéridos) y del factor anti-fibrinolítico PAI-1. Dada su capacidad para reducir la glucemia sin producir incremento de peso, y su acción beneficiosa sobre los lípidos plasmáticos, el fármaco de elección para pacientes obesos o dislipémicos con DM2, mientras no existan contraindicaciones. Está contraindicada en pacientes que presentan un riesgo incrementado para el desarrollo de acidosis láctica, deterioro de la función renal, disfunción hepática, insuficiencia cardíaca congestiva, deshidratación, alcoholismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto agudo de miocardio o sepsis.

Tiazolidinedionas:

Son fármacos sensibilizadores de la insulina. No estimulan la producción de insulina. El efecto más importante es el incremento de la captación de glucosa estimulada por insulina a nivel del músculo esquelético. Esto resulta en una disminución de la resistencia a la insulina en los tejidos periféricos. La producción hepática de glucosa es disminuida pero a dosis mayores. También produce disminución de la lipólisis e incremento de la diferenciación de los adipocitos. Actualmente contamos con rosiglitazona y pioglitazona que son fármacos hipoglucemiantes que originalmente fueron desarrollados como hipolipemiantes. Sus principales efectos adversos son el aumento de peso y la retención hidrosalina. Esta contraindicada en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Otros medicamento

Inhibidores de la alpha-glucosidasa.

El medicamento disponible es la Acarbosa. Actúan inhibiendo las alfa-glucosidasas intestinales (maltasas, sacarasas, dextrinasas, glucoamilasas) presentes en las vellosidades intestinales, que son las enzimas que actúan en el desdoblamiento de la sacarosa, maltosa y otros oligosacáridos en monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa). El resultado es una demora en la digestión de los hidratos de carbono con reducción de los picos glucémicos postprandiales. También actúan

disminuyendo la secreción de polipéptidos intestinales. Los efectos colaterales más frecuentes son flatulencia, dispepsia y diarrea. Se puede utilizar sólo o en combinación con insulina o sulfonilureas.

Incretinas

Se han identificado dos incretinas: la GIP (polipéptido insulínico dependiente de glucosa) y GLP-1 (péptido relacionado al glucagón tipo 1). Estas hormonas son las que provocan el 50% de la secreción de insulina por el páncreas. Reduce la secreción de glucagón, retrasa el vaciamiento gástrico y reduce el apetito, todo lo cual contribuye a su efecto hipoglucemiante. Su vida media es de 2 a 3 minutos, ya que es rápidamente degradado por la di-peptidil-peptidasa IV. Se dispone de 2 fármacos, exenatide y la sitagliptina. Entre los efectos adversos se encuentran las náuseas que son las más comunes con el uso de exenatide, y el vómito que ha sido observado sólo en raras ocasiones.

Insulinoterapia.

La administración de insulina es un tratamiento efectivo y seguro en pacientes con DM tipo 2. Esta indicada cuando haya un mal control metabólico con dieta y antidiabéticos orales y cuando estén contraindicados los antidiabéticos orales (alergia o intolerancia) La terapia con insulina siempre puede alcanzar las metas de control glucémico y se puede iniciar en cualquier momento. Las indicaciones más claras para terapia con insulina son: glucotoxicidad y deficiente control a pesar de ejercicio, dieta y medicación oral adecuada. El tratamiento con insulina se ha asociado con efectos benéficos, sobre todo a nivel cardiovascular. El efecto adverso más serio de la insulinoterapia es la hipoglucemia, pero su frecuencia y severidad es mucho menor en los diabéticos tipo 2 que en los tipo 1. Las insulinas se clasifican en tres grupos: insulina de corta y rápida acción, insulina de acción intermedia e insulina de acción prolongada. Las insulinas más usadas son: Humana NPH, Humana regular, Humana regular + NPH, Glargina y Lispro.

TRATAMIENTO Y APOYO FAMILIAR

La salud física de una persona va de la mano con la salud emocional y la estabilidad de la familia. La enfermedad invade a la familia tanto como al individuo, lo cual provoca cambios en su organización que repercutirán en su funcionamiento, pues requerirán que se realicen modificaciones a todo nivel con la finalidad de que la familia logre adaptarse al proceso y demandas de la enfermedad

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. Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán de varios factores psicosociales como: la funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad.

La aparición de una enfermedad aguda, crónica o terminal en alguno de los miembros de la familia puede representar un serio problema tanto en su funcionamiento como en su composición. Se puede considerar como una crisis, dada la desorganización que se produce y que impacta en cada uno de sus miembros. La enfermedad que tiende a la cronicidad o que incluso se convierte en terminal, favorece que el paciente “sea etiquetado como diferente”, ya sea por el tipo de expectativas que posee, por las nuevas necesidades de cuidados y alimentación, por su aspecto físico, por su autoestima, por su capacidad de trabajo, etc, que afectan el tipo de relación interpersonal con los miembros de la familia y con sus conocidos. Esta relación puede evolucionar lentamente hasta el deterioro irreversible.

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 y la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente en su conducta terapéutica y por lo tanto en el control.

Como enfermedad crónica, la diabetes mellitus es un evento estresante y emocionalmente difícil de manejar para el enfermo por si solo. El paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y la pérdida potencial de su integridad física y psicológica, la afectación del estado de ánimo se desencadena una serie de mecanismos que van desde la angustia, la negación, la ira y la depresión, que gradualmente declinaran su nivel de adherencia a la terapéutica. La diabetes mellitus, reviste especial importancia por las dificultades que enfrenta para llevar a cabo su tratamiento y lograr el adecuado control metabólico. Además de la ingesta de medicamentos, se requiere ajuste en la alimentación, control de peso y una actividad física adecuada. Los pacientes y sus familias entran en un nuevo estilo de vida que incluye un intercambio diario de alimentos, inyecciones, pruebas de sangre y orina, etc.

Otros aspectos importantes a tomar en cuenta son las circunstancias que hayan rodeado el diagnóstico inicial, el grado de dolor que la enfermedad o los tratamientos que impliquen la evolución del padecimiento al momento del diagnóstico y la velocidad de deterioro, las secuelas que llegan a producir algún tipo de invalidez, la narrativa particular y familiar que dé a la diabetes mellitus, y la posibilidad de crear un significado que les ayude a enfrentar y sobrellevar la enfermedad.

El control del paciente diabético, intervienen variables psicosociales que influyen en las fluctuaciones de la glucemia. Ya que la diabetes requiere manejo independiente de los médicos, es necesario que todo diabético perciba su conducta como parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad y las personas a su alrededor otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos del tratamiento. (4)

Las alteraciones estructurales y organizacionales de la familiar, se localizan principalmente en:

Patrones rígidos de funcionamiento: la adhesión a estos patrones se produce cuando la configuración de la familia adquiere una rigidez de la fase de crisis a la fase crónica.

2. Roles y funciones familiares: la familia se ve obligada a negociar los roles y funciones que hasta ese momento ha venido desempeñando el miembro enfermo, lo cual mueve todo su mapa estructural.

3. El cuidador primario familiar, es la persona que asume el cuidado del enfermo, situación que parece altamente funcional: el enfermo encuentra a alguien que de forma devota y abnegada se dedica a su cuidado y con quien desarrolla una relación sumamente estrecha, mientras que la familia puede seguir funcionando más o menos en los mismos términos, habiendo asegurado el cuidado de su enfermo y con un mínimo gasto de energías por su parte.

4. Aislamiento social: dejan de tener tiempo para hacer visitas a los amigos. Estos mismos no llegan muchas veces a saber cómo reaccionar ante el enfermo, les resulta incómoda la relación y disminuyen sus contactos.

Velasco, Sinibaldi y Kornblirt mencionan varios aspectos respecto a las familias con un miembro con diabetes mellitus:

a) El tratamiento de la diabetes mellitus se caracteriza por el hecho de que, después del diagnóstico, el equipo de salud transfiere rápidamente a la familia la obligación de hacerse cargo y tomar la responsabilidad, tanto del paciente como de su control metabólico.

b) El paciente se enfrenta a la tarea de adaptarse al malestar, dolor y pérdida del control físico, así como a cambios en su apariencia. La familia tendrá que convivir con esto y con los sentimientos de impotencia, ambivalencia, coraje, culpa y temor, tanto del paciente como de ellos mismos,

c) Los miembros de la familia tendrán que desarrollar la capacidad de equilibrar tareas emocionalmente opuestas. Por otro lado, se adquiere la certeza de lograr un buen control y no la curación permanente. Si se niega la posibilidad de alguna recaída, la enfermedad puede conducir a otra crisis, así como a una gran desesperación; por tanto, a fin de alcanzar una adecuada aceptación de la

enfermedad, es necesario lograr que la familia y el paciente tengan en mente las posibilidades de periodos asintomáticos y recaídas por lo tanto es necesario que la familia sea flexible, es decir, que desarrolle una organización para enfrentar los momentos de crisis familiar, y otra para cuando la enfermedad se encuentre bajo control.

Para lograr una buena adaptación se necesitará no solo de la participación del paciente en programas educativos relacionados con el padecimiento, sino también de su familia, los cuales deberán involucrarse y conocer temas como etiología, manejo y consecuencias de la enfermedad, así como programas psicoterapéuticos que incluyan terapias de conducta e integración con el propósito de que un equipo multidisciplinario actúe y oriente a la familia en esta situación de crisis.

Como educadores de la salud se debe fomentar la participación de la familia en el cuidado del diabético ya que las interacciones familiares son las que sostienen o perjudican la conducta terapéutica del paciente y estas en cierta forma son el reflejo de algunas características de la familia. Cuando el ambiente familiar cambia para apoyarlo, finalmente se dará la adaptación en donde la persona con diabetes y su familia se dan cuenta de que se puede seguir viviendo con la limitación y disponer de buena calidad de vida.

EL PAPEL DEL MEDICO FAMILIAR Y EL APOYO FAMILIAR

El perfil del médico familiar lo ubica como el único profesional de la salud, que aplica y conjunta un modelo de atención que incluye los procesos de atención: biológico, emocional y cognitivo (educación), conductual, familiar (relaciones interpersonales), epidemiológico (riesgos y recursos sociales), nutricional y espiritual, dando una atención verdaderamente integral.

El Médico familiar, al conocer los factores y condiciones que motivan la consulta y que se configuran en una cierta forma de presentación se ubica en una posición privilegiada para desarrollar una adecuada y satisfactoria relación médico-paciente-familia de colaboración. Al establecer una relación médico – paciente - familia efectiva se obtiene la herramienta más importante para el proceso de un tratamiento exitoso.

La relación colaborativa médico - paciente -familia se establece cuando el Médico Familiar es capaz de:

1. Evaluar el contexto familiar y social en el que se expresa la enfermedad o problema.
2. Cubrir las necesidades y expectativas de atención del paciente.
3. Manejar adecuadamente la respuesta emocional asociada.
4. Usar un método de evaluación familiar y atención integral (trabajo con familias).

Aprender a evaluar y a incluir el contexto en el que se expresa el problema de salud es la piedra angular de la Medicina Familiar. Es la praxis de la atención integral, pero para aprenderlo es indispensable pensar en familias, ya que cada persona tiene o pertenece a una familia, la cual se constituye para la mayoría, en el contexto inmediato y la fuente más importante de gratificación, pero también de preocupaciones y problemas. Es en este punto del proceso de trabajo con las familias donde se expresan la mayoría de habilidades de manejo. El alcanzar pequeñas modificaciones en la ejecución de las funciones de los integrantes de la

familia o en el modo de solucionar sus problemas, permiten en ocasiones cambios espectaculares.

La experiencia de la enfermedad crónica afecta profundamente a la familia y a su vez según la actuación de ésta, puede mejorar o empeorar el curso de la enfermedad crónica del paciente afectado. Es decir, cuando en una familia un miembro tiene una enfermedad crónica (cardiopatía hipertensiva, diabetes, esclerosis múltiple...), es la familia y en especial un miembro de ella, generalmente la madre, esposa, hija, la que pasa a ser la cuidadora principal del paciente, sobre todo si el paciente está en las edades extremas de la vida (niñez o ancianidad).

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. Sin embargo, el Médico Familiar ha de estar atento a aquellas familias que se cierran en sí mismas y quedan atrapadas, llegando a asumir en exceso la responsabilidad del cuidado del enfermo, limitando su autonomía o independencia.

En otras situaciones con pacientes crónicos, la familia en cambio se distancia a causa de la presión de la enfermedad, hasta el punto de desintegrarse por la vía del divorcio, la institucionalización o la muerte. Los cónyuges de los pacientes crónicos a menudo experimentan un padecimiento subjetivo mayor que el del propio enfermo. Los profesionales de la salud con frecuencia se centran en la atención al paciente y pasan por alto el sufrimiento del cónyuge descuidando sus necesidades físicas y emocionales. Si el médico tiene en cuenta las demandas y presiones de la familia además de las del paciente, podrá contribuir a promover un funcionamiento más saludable de todos los afectados.

Los médicos tienen una oportunidad única de colaborar con los pacientes y sus familias en el curso de una enfermedad crónica. A través de una minuciosa

evaluación y una intervención planificada, el médico de familia puede ayudar a las familias a encontrar la forma más sana de hacer frente a la enfermedad crónica.

El médico familiar debe ofrecer al paciente una atención integral, la cuál no podrá darse si trabaja solo, por lo que el concepto de atención médica integral implica trabajo en equipo. Esto permite que varias personas de diferentes destrezas y habilidades, con base en una adecuada comunicación y coordinación, centren su atención en las necesidades de salud del paciente.

Sin embargo como se mencionó anteriormente, es importante que el médico conozca y se involucre con la familia junto con el equipo de trabajo. La familia puede representar un serio problema tanto en su funcionamiento como en su composición, pudiendo considerar a la enfermedad como una crisis, dada la capacidad que tiene de desorganizar un sistema familiar impactando en cada uno de sus miembros y al grado y tipo de repercusiones que la enfermedad ocasiona sobre los sistemas a los que pertenece el sujeto, éstos variarán de acuerdo con la etapa del desarrollo por la que el individuo atraviese, así como por la fase del ciclo vital que la familia esté viviendo. Para conocer el funcionamiento familiar se han diseñado varios instrumentos de análisis y han sido utilizados previamente en estudios familiares. Uno de ellos es el FACES III. (Escala Evaluativa de Cohesión y Adaptabilidad Familiar) Este instrumento, aplicado primeramente en Europa y diseñado por Olson fue traducido al español en el 2001 y aplicado posteriormente en México. Su aplicación es sencilla y simple de evaluar. Puede ser administrado en forma individual, por parejas o por familias, en terapia o cuando se participa en un proyecto de investigación. Integra tres dimensiones de la funcionalidad familiar:

- Adaptabilidad: Habilidad de un sistema para cambiar su estructura de poder, sus roles y sus reglas de relaciones en respuesta al estrés situacional o de desarrollo.
- Cohesión: Grado de vinculación emocional que tienen los miembros de los sistemas familiares entre si y grado de autonomía que puede experimentar una persona dentro de la familia.

La funcionalidad se relaciona con los niveles intermedios de ambas dimensiones ("balanceada" y "rango medio") y la disfunción familiar, con los niveles "extremos". La funcionalidad de las familias es un factor muy importante en el tratamiento de una enfermedad, particularmente, cuando supone una discapacidad.

(18)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En 1995 había una frecuencia de 135 millones de pacientes diabéticos en el mundo y se esperan alrededor de 300 millones para el año 2025.

México presenta una prevalencia en el norte del país del 9% en las poblaciones urbanas y de 3.2 % en las rurales.

En Tamaulipas 14 mil 363 personas padecen Diabetes Mellitus tipo 2 y de ellas, solo tres mil 919 están controladas,

De acuerdo a estadísticas del Sistema de Atención Integral a la Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 78 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Nuevo Laredo Tam., en Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas, Unidad de Medicina Familiar No. 21, en el año 2002 la diabetes mellitus tipo 2 ocupaba el octavo lugar entre los principales motivos de consulta, siendo 179 consultas al año: en el año 2005 la atención aumento a 238 casos, ascendiendo al cuarto lugar en morbilidad.

Así mismo, entre las primeras causas de egreso por defunción, se encuentra en primer lugar el infarto agudo del miocardio y en tercer lugar la insuficiencia renal crónica, conociendo que en estas dos patologías pueden ser complicaciones tardías de la diabetes mellitus.

La diabetes mellitus como enfermedad crónica, reviste especial importancia, por las dificultades del paciente con diabetes mellitus tipo 2 para llevar su tratamiento, lograr el control metabólico y prevenir sus múltiples complicaciones, además de la ingesta de medicamentos se requieren de otras medidas de control como ajuste de alimentación, control de peso en caso de obesidad, actividad física adecuada, vigilancia y aseo adecuado de los pies y cuidado de los dientes. Estas medidas deben ser cumplidas a lo largo de toda su vida , efectuadas en el hogar y sin el apoyo familiar son difíciles de lograr..

El diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 al individuo alrededor de la cuarta a quinta década de la vida, coincide además, con un periodo centrifugo de la vida familiar, lo cual sin duda marcara una diferencia en la respuesta del paciente y su familia a la enfermedad.

Además de la buena comunicación del paciente con su médico, la interrelación con su familia parece ser uno de los factores para obtener o no un buen apego terapéutico, del cual a su vez depende el éxito o fracaso en la obtención de un control metabólico adecuado.

En la enfermedad en el ser humano además del componente patológico consta de un ecológico en el que la familia constituye el contexto social más duradero.

Un individuo con diabetes se encuentra cada día ante sus necesidades, buscando casi siempre en su familia ayuda y consejo, la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y en el control de la diabetes.

Se ha descrito que en las familias caracterizadas como funcionales el paciente logra responsabilizarse mejor de su padecimiento, tiene una elevada autoestima y un conocimiento más exacto de la enfermedad, lo que se traduce en un control adecuado de la glucemia.

Por el contrario en estudios realizados sobre la relación existente entre tipología y función familiar en relación con el grado de control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2, se ha encontrado que existe asociación significativa entre el paciente que presenta cifras de glucemia elevadas y su pertenencia a Familias clasificadas según su tipología como nucleares, que cursan las últimas etapas del ciclo familiar (retiro o muerte) y que además son evaluadas y calificadas como disfuncionales.

En este momento en nuestro medio en la Unidad de Medicina Familiar No, 21 de Nueva Ciudad Guerrero no se cuenta con información respecto a la tipología y funcionalidad de las familias de pacientes con diabetes tipo 2 con un control metabólico inadecuado en base a las cifras de glucemia por lo cual es importante plantear la siguiente interrogante:

¿Cuál es la tipología y funcionalidad familiar en la población de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 con niveles de glucosa plasmática preprandial mayor a 140 mg/dl, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMSS en Nueva Ciudad Guerrero, Tam.?

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus y sus complicaciones son una de las principales causas de demanda de consulta externa en instituciones públicas o privadas y uno de los principales motivos para la hospitalización.

En Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas, la Diabetes Mellitus tipo 2 ocupó el cuarto lugar como motivo de consulta en medicina familiar correspondiendo al 10.6 % del total.

La esperanza de vida del paciente con diabetes es de un tercio de la esperada ya que los pacientes con complicaciones crónicas tienen el doble de posibilidades de morir que la población general.

La presencia de la mayor parte de las complicaciones de este padecimiento está relacionada directamente con el grado de control metabólico, un control adecuado modifica favorablemente el pronóstico de la enfermedad.

La diabetes mellitus 2 es una enfermedad que requiere del paciente un cambio en su estilo de vida y en sus hábitos de alimentación, además de la ingestión regular de medicamentos durante toda su vida, que no raras veces incluye el uso de insulina. El diagnóstico de este padecimiento es todo un reto para el médico familiar, quien debe implementar una estrategia de tratamiento que involucre todos estos aspectos, incluyendo de su parte una supervisión estrecha, tareas todas ellas en las que difícilmente puede tener éxito si no se cuenta con el apoyo de la familia. Es en este contexto donde la función psicosocial de la familia de apoyo a sus miembros adquiere la mayor importancia, ya que solo la familia puede transformar y mantener una continuidad en el régimen terapéutico requerido en este tipo de pacientes.

Es necesario determinar cuáles son las características de la tipología y función de las familias de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol metabólico, calificado con glucemia plasmática en ayuno mayor a 140 mg., ya que al identificarlas, nos permitirá elaborar estrategias en coordinación con el equipo de salud para favorecer el involucramiento de la familia en la atención integral del paciente con diabetes, iniciando con entrevista del paciente y su familia, informándole, sobre la necesidad de la asistencia con el paciente a los servicios

institucionales, y a corto o mediano plazo implementar medidas que favorezcan la identificación de familias con riesgo, iniciando en el trabajador de la salud y en los derechohabientes conciencia de la importancia del apoyo familiar. Esto influiría positivamente sobre una mejor evolución del paciente con diabetes tipo 2, obteniendo el equipo multidisciplinario de salud el apoyo familiar en la atención del paciente, retardando o evitando la presencia de las complicaciones incapacitantes, lo que redundaría en su mejor calidad de vida y menor costo emocional y económico en el contexto familiar y social.

OBJETIVOS

Objetivos generales

Determinar el perfil familiar y evaluar la funcionalidad familiar en la población de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 con niveles de glucosa plasmática preprandial mayor a 140 mg/dl, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No 21 del IMSS en Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas.

Objetivos específicos

- Determinar el perfil familiar en pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2.
- Evaluar la funcionalidad familiar aplicando el instrumento FACES III (Escala de Evaluación de la Adaptabilidad y Cohesión Familiar) a los pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMSS en Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas, con niveles de glucosa plasmática preprandial mayor a 140 mg/dl, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMS de Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Clasificación del diseño del estudio

Transversal descriptivo

Población de estudio

Todos los pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 que acudan a la consulta externa de Medicina Familiar en la UMF N° 21 del IMSS en Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas, durante el periodo del 1 de Febrero al 30 de abril del 2008.

MUESTRA

Técnica muestral

MUESTREO NO PROBABILISTICO POR CONVENIENCIA

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 21.
- Exámenes de laboratorio clínico con cifras de glucosa plasmática en ayuno mayor a 140 mg en los 3 meses previos al estudio
- Aceptación voluntaria del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 a responder el instrumento FACES III

Criterios de exclusión

- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1
- Pacientes con enfermedad agregada en el momento del estudio
- Pacientes con complicaciones crónicas de Diabetes Mellitus
- Pacientes que vivan solos.

Criterios de eliminación

- Llenado incompleto del instrumento FACES III

VARIABLES DEL ESTUDIO

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	FUENTE DE INFORMACION
FUNCIÓN FAMILIAR	DEPENDIENTE	Proceso en el que intervienen interacciones, sentimientos, pautas de conducta, expectativas y necesidades entre los integrantes de una familia, que permite o no la funcionalidad familiar	Grado de funcionalidad familiar medida en dos ejes de funcionamiento de acuerdo al cuestionario FACES III (Escala de Evaluación de la Adaptabilidad y Cohesión Familiar) Cohesión. Suma de los puntajes obtenidos en los ítems noes Adaptabilidad. Suma de los puntajes obtenidos en los ítems pares	<p>CATEGORICA ORDINAL</p> <p>COHESION</p> <p>No relacionada 10 – 34</p> <p>Semi relacionada 35 – 40</p> <p>Relacionada 41 – 45</p> <p>Aglutinada 46 – 50</p> <p>ADAPTABILIDAD</p> <p>Rígida 10 – 19</p> <p>Estructurada 20 – 24</p> <p>Flexible 25 – 28</p> <p>Caótica 29 – 50</p>	Cuestionario FACES III
TIPOLOGIA FAMILIAR	INDEPENDIENTE	Características de las familias que permiten su clasificación y pueden determinar la dinámica y el grado de funcionalidad familiar	Tipo de familia por su composición	<p>CATEGORICA NOMINAL</p> <p>1 = Nuclear 2 = Extensa 3 = Extensa compuesta</p>	Cédula de Recolección de datos
			Tipo de familia por su integración	<p>CATEGORICA NOMINAL</p> <p>1 = Integrada 2 = Semi integrada 3 = Desintegrada</p>	
			Tipo de familia por su desarrollo	<p>CATEGORICA NOMINAL</p> <p>1 = Moderna 2 = Tradicional 3 = Primitiva</p>	
			Tipo de familia por su demografía	<p>CATEGORICA NOMINAL</p> <p>1 = Urbana 2 = Suburbana 3 = Rural</p>	
			Tipo de familia por su ocupación	<p>CATEGORICA NOMINAL</p> <p>1 = Profesional 2 = Técnica 3 = Obrera 4 = Campesina</p>	
GLUCOSA PLASMÁTICA PREPRANDIAL	DEPENDIENTE	Glucosa plasmática preprandial: Medición de la glucosa en plasma con al menos 8 hs de ayuno. Uno de los parámetros básicos de control de Diabetes Mellitus tipo 2	Glucosa plasmática preprandial mayor a 140 mg/dl Parámetro de la glucosa plasmática clasificada como control deficiente de DM2	<p>CATERGORICA ORDINAL</p> <p>Buen control: 80 – 110 mg/dl</p> <p>Control aceptable: 111 a 140 mg/dl</p> <p>Control deficiente Mayor a 140 mg/dl</p>	Expediente clínico

PROCEDIMIENTO

El estudio de investigación se llevó a cabo en el módulo PREVENIMSS de la consulta externa de medicina familiar, de lunes a viernes en los turnos matutino y vespertino durante el periodo del marzo a mayo de 2008

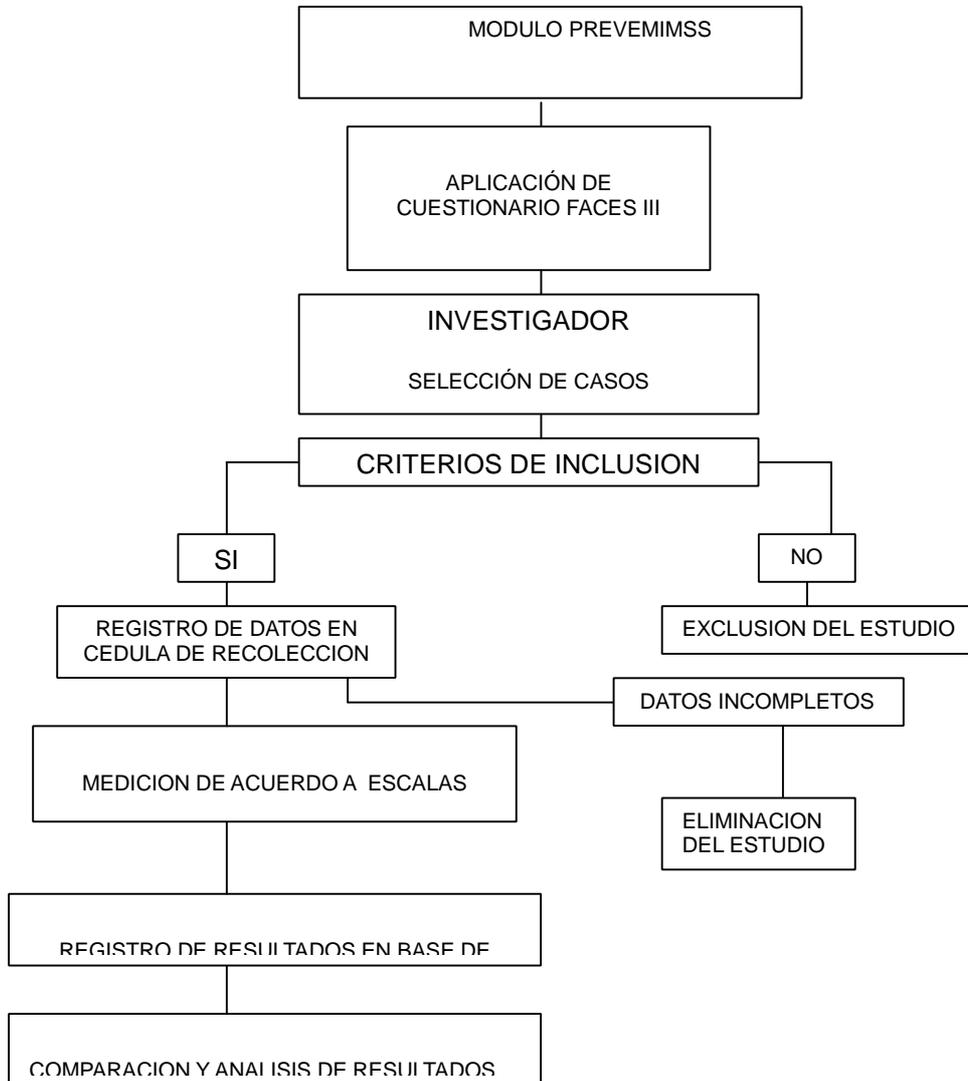
Aplicación del cuestionario:

1. Se utilizó un instrumento conformado por la cédula de identificación y el cuestionario *FACES III (Escala de Evaluación de la Adaptabilidad y Cohesión Familiar)*, instrumento traducido y adaptado al español, validado y aplicado en México por Gómez & Irigoyen (1999) y Ponce & Gómez (2002). El cuestionario consta de 20 ítems destinándose la suma de puntajes nones para la calificación de **cohesión** y la suma de puntajes de ítems pares para la calificación de **adaptabilidad**.
2. Se capacitó a la Enfermera responsable del Modulo PREVENIMSS del turno matutino y vespertino para la autoaplicación del cuestionario.
3. A los pacientes con Diabetes Mellitus 2 que acudieron a su a la consulta a el Modulo PRVENIMSS, se les invitó a participar explicando el objetivo del estudio quienes aceptaron firmaron el formato de consentimiento informado.
4. La enfermera del Modulo PREVENIMSS en la entrevista con la paciente, registró en la cédula de identificación del paciente, los datos correspondientes a las características familiares que determinaron la tipología familiar en base a integración, composición, desarrollo, demografía y ocupación de la familia a la que pertenece el paciente con Diabetes.

Selección de casos

5. De acuerdo con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, el investigador revisó la totalidad de cuestionarios aplicados seleccionando los casos de quienes los cumplieron.
6. Una persona del Centro de Documentación en Salud capturó en la base de datos los registros de las características familiares de la cédula de identificación del paciente y los valores obtenidos de la suma de puntajes de ítems pares para la calificación de adaptabilidad y la suma de ítems nones para la calificación de cohesión.
7. El investigador clasificó a las familias en escalas nominales de acuerdo a las características que determinan su tipología en base a su integración, composición, desarrollo, demografía y ocupación.
8. El investigador cotejó los resultados numéricos de FACES III clasificando a las familias según su cohesión en no relacionada, semirrelacionada, relacionada y aglutinada y según su adaptabilidad en rígida, estructurada, flexible y caótica sujetos de estudio de acuerdo a la escala categórica ordinal correspondiente.
9. El investigador realizó la comparación y análisis de resultados

Flujograma de actividades



PLAN DE ANÁLISIS

Estadística descriptiva

Para el análisis de los datos se utilizara el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Se utilizaron dos cédulas de recolección.

1. Cédula de recolección de datos No. 1 que corresponde a la identificación de la paciente y registro de datos obtenidos de la entrevista al paciente con Diabetes Mellitus 2 en relación a características que determinan la tipología familiar.
2. Cédula de recolección de datos No. 2 correspondiente al cuestionario FACES III aplicado al paciente con Diabetes Mellitus 2 para la clasificación de funcionalidad familiar de acuerdo al grado de cohesión y adaptabilidad familiar.

Aspectos éticos

El presente estudio se apegara a las disposiciones dictadas en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación (Secretaria de Salud [SS], 1987) específicamente en los siguientes apartados:

- En relación al artículo 13 se considera el respeto y la dignidad humana, los pacientes participarán de forma voluntaria, sin presencia de dolor, riesgo o daño alguno.
- De acuerdo con el artículo 15, fracciones V, VII y VIII se solicitará el consentimiento informado a todos los participantes dándoles una explicación clara y completa de la forma como se pretende realizar la investigación. Se contará con el dictamen favorable del responsable de la institución de salud participante.
- En cuanto al capítulo I, artículo 17, se tomará en cuenta la fracción I la cual manifiesta el tipo de riesgo implicado en la persona participante, por lo cual este estudio se consideró sin riesgo dado que no se pretende realizar ninguna intervención. Sólo se aplicarán la Cédula de Datos del Paciente y el Cuestionario de evaluación de funcionalidad familiar FACES III.
- De acuerdo al artículo 16 y 20, los cuales refieren que todo participante de una investigación debe autorizar su participación libremente, a todos los participantes se les explicó el objetivo del estudio y se procederá a aclarar las dudas en caso de que existiera. Así mismo, se respetará el artículo 21, fracciones I, IV, VI, VII, y VIII, explicando a los participantes que tienen la libertad de retirarse cuando así lo decidan, se les aclarará las dudas

garantizando la seguridad de que la información proporcionada será manejada de forma confidencial.

- Por último, se toma en cuenta el artículo 22, el cual refiere que el consentimiento informado debe estar formulado por escrito por parte del investigador principal donde se dé a conocer la información necesaria señalada en el artículo 16 y 20.

Recursos humanos

FUNCION	NUMERO	TIEMPO
Investigador principal	1	50%
Investigador asociado	1	15%
Investigador asociado	1	15%
Enfermera API	1	10%
Capturista	1	10%

Recursos físicos

CONCEPTO	NUMERO
Consulta externa de Medicina Familiar	1
Módulo de Atención Preventiva Integrada	1
Centro de documentación en salud de la UMF N° 21	1

Recursos materiales

CONCEPTO	NUMERO
Cédula de identificación y características familiares del paciente	42
Formato de reporte de resultado de glucosa de laboratorio clínico	42
Cuestionario FACES III (<i>Escala de Evaluación de la Adaptabilidad y Cohesión Familiar</i>)	1
Base de datos	1
Paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).	1

RESULTADOS

Se encuestó a un total de 34 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los cuales 26 corresponden al sexo femenino y representa el 76.47% del total y 8 al sexo masculino que representan el 23.52% (Figura 1)

La distribución por edad corresponden al grupo de < 39 años 3 (8.87%); 40 – 44 2 (5.88%); 45 – 49 años 6 (17.64%); 50 – 54 años 3 (8.82%); 55 – 59 años 6(17.64%); 60 – 64 años 5(14.70%); 65 – 69 años 5 (14.70%); >70 años 4 (11.76%). (Figura 2)

Se clasificó a las familias de los sujetos de estudio en escalas categóricas nominales de acuerdo a las características determinantes de su **tipología** obteniéndose los siguientes resultados en relación al perfil familiar: la distribución observada de las familias de acuerdo a su composición es nuclear 25 (73.52 %), extensa 9 (26.47 %) y extensa compuesta 0 (0.00%); (Figura 3) por su integración integrada 25 (73.52 %) semi-integrada 8 (23.52%), desintegrada 1 (2.74 %); (Figura 4) por su desarrollo moderna 0 (0.00%) tradicional 34 (100 %) y primitiva (0.00%);(Figura 5) por su demografía urbana 34 (100%) suburbana 0 (0.00 %) y rural 0 (0.00%); (Figura 6) por su ocupación profesional 0 (0.00%) obrera 31 (91.17%) y campesina 3 (8.82%). (Figura 7)

Se evaluó la **funcionalidad familiar** en dos ejes de funcionamiento: cohesión y adaptabilidad familiar, en escalas categóricas ordinales, la distribución observada de acuerdo a la cohesión fue: no relacionada 5 (14.70%); semirelacionada 2 (5.88%); relacionada 13 (38.23%); aglutinada 14 (41.17%). (Figura 8)

La adaptabilidad se evaluó como rígida 10 (29.41%) estructurada 10 (29.41 %) flexible 9 (26.47 %) y caótica 5 (14.70 %). (Figura 9)

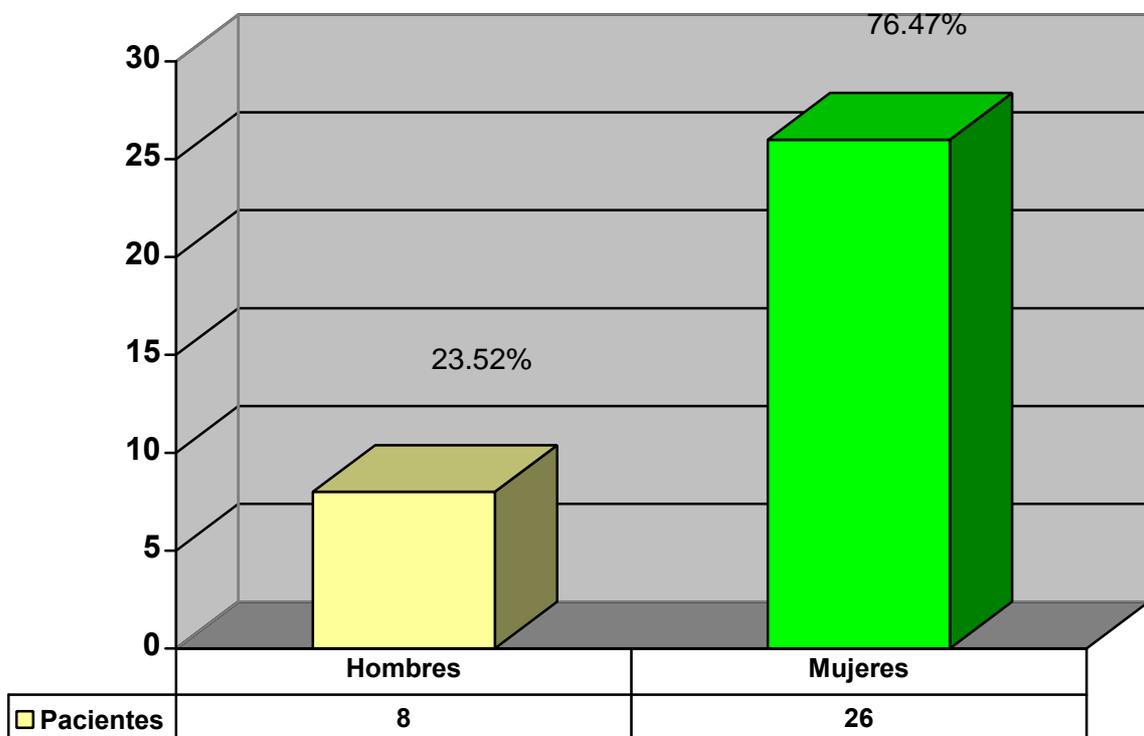
En relación a la clasificación de las familias en el modelo circunflejo se encontraron los siguientes resultados: 44.11% (15) de las familias en rango medio; 29.41% (10) rango extremo y 26.47% (9) familias balanceadas. (Figura 10)

Figura 1

Sexo

Distribución por sexo en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Pacientes	8	23.52	26	76.47	34



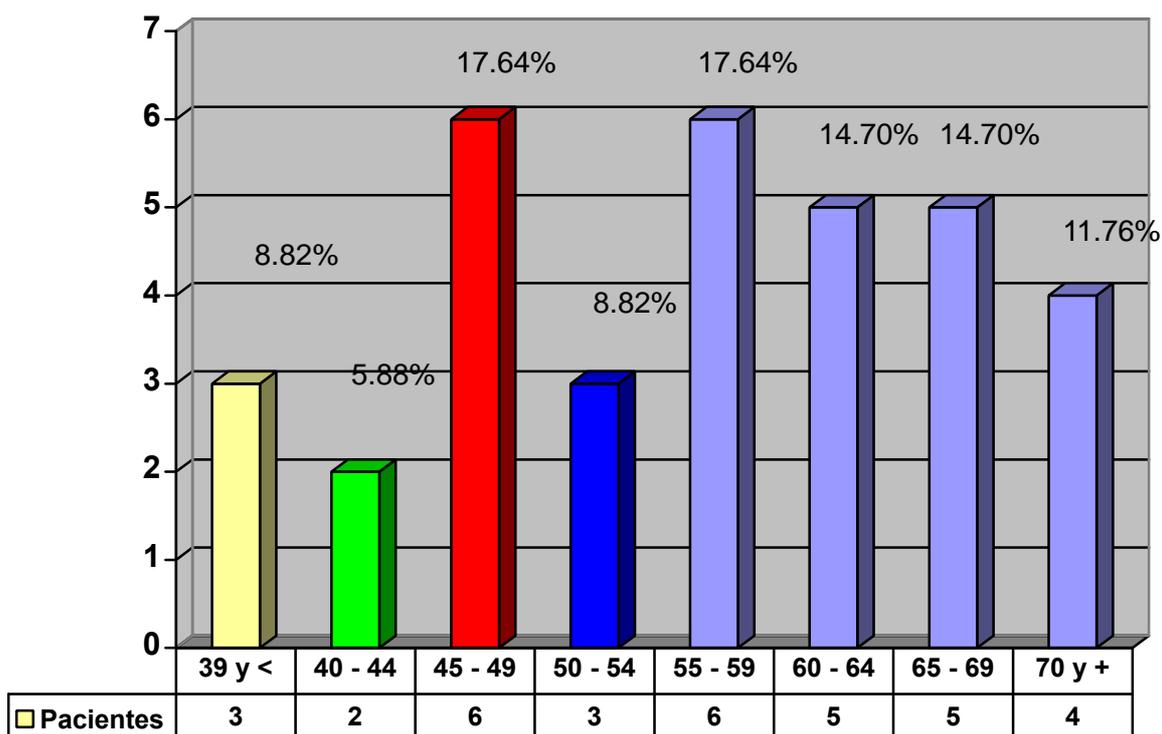
n = 34

Figura 2

Edad

Distribución por grupos de edad en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

39 y <	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 y +	Total
3	2	6	3	6	5	5	4	34
8.82	5.88	17.64	8.82	17.64	14.70	14.70	11.76	100



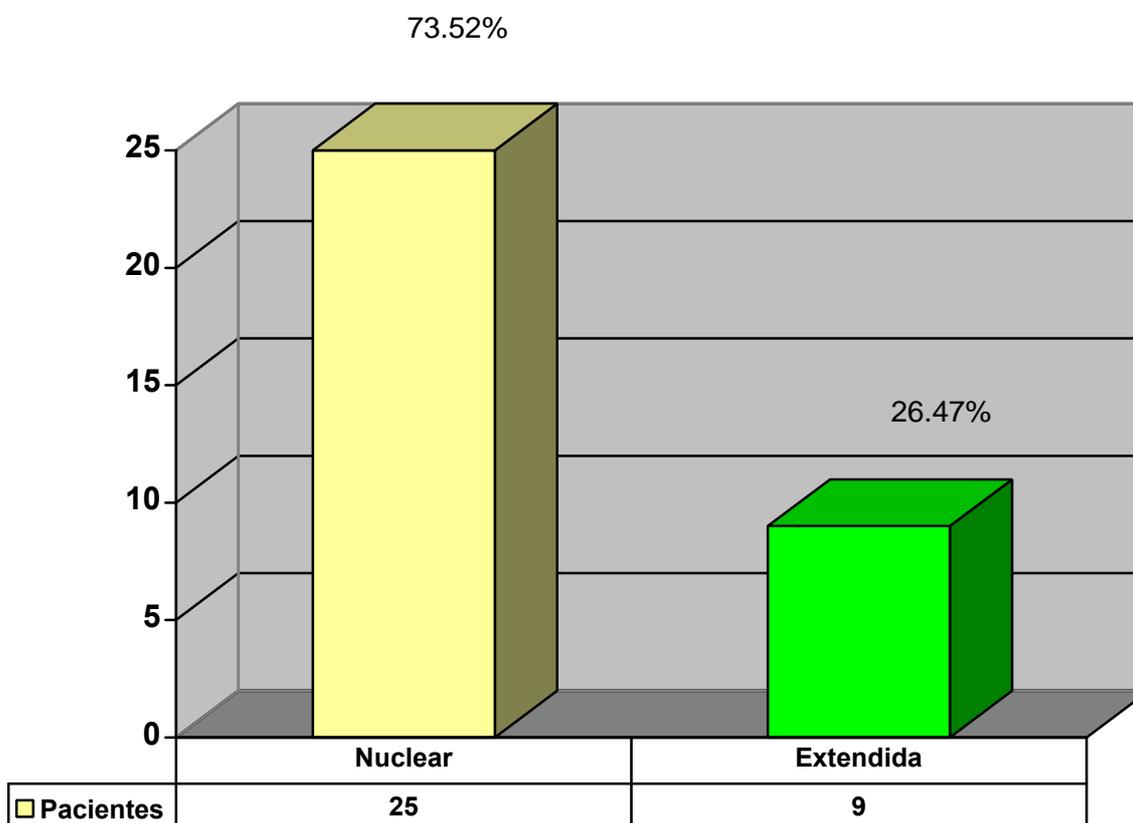
n = 34

Figura 3

Tipología Familiar

Tipo de Familia por su composición en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Nuclear	Extendida	Extensa compuesta	Total
Pacientes	25	9	0	34
%	73.52	26.47	0	100%



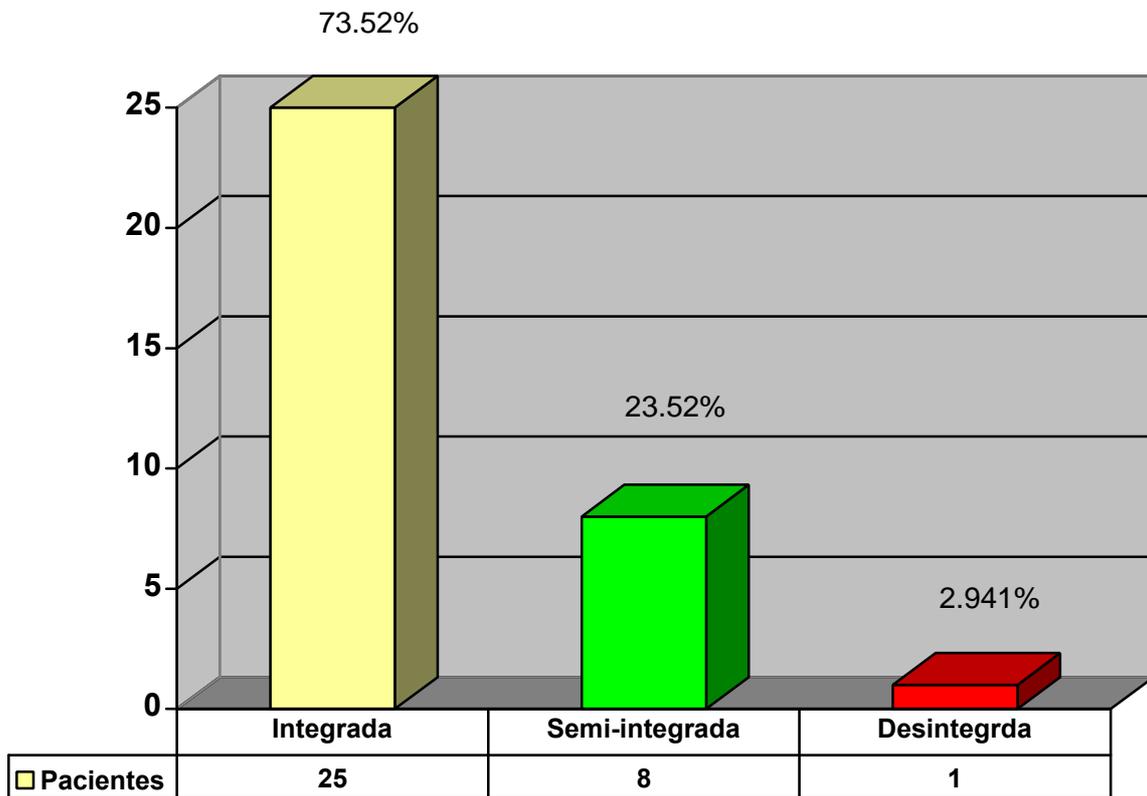
n = 34

Figura 4

Tipología Familiar

Tipo de Familia por su integración en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Integrada	Semi-integrda	Desintegrada	Total
Pacientes	25	8	1	34
%	73.52	23.52	2.94	100



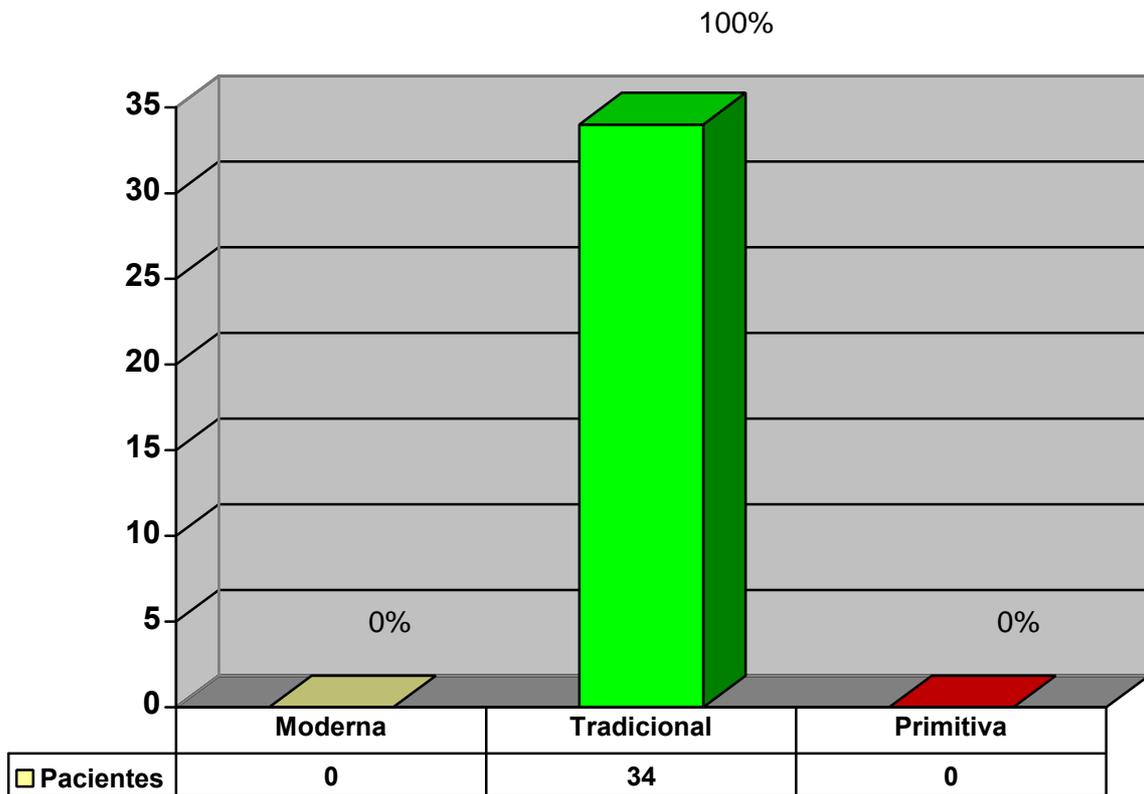
n = 34

Figura 5

Tipología Familiar

Tipo de Familia por su desarrollo en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Moderna	Tradicional	Primitiva	Total
Pacientes	0	34	0	34
%	0	100	0	100



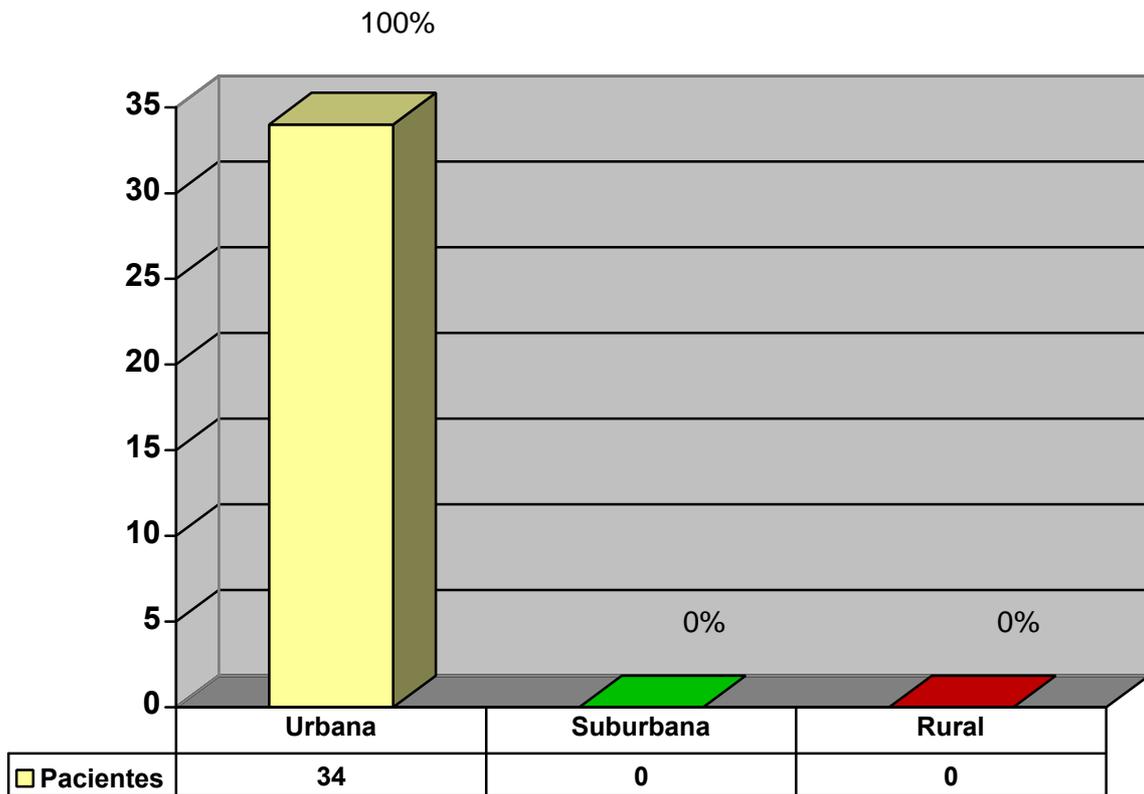
n = 34

Figura 6

Tipología Familiar

Tipo de Familia por su demografía en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Urbana	Suburbana	Rural	Total
Pacientes	34	0	0	34
%	100	0	0	100



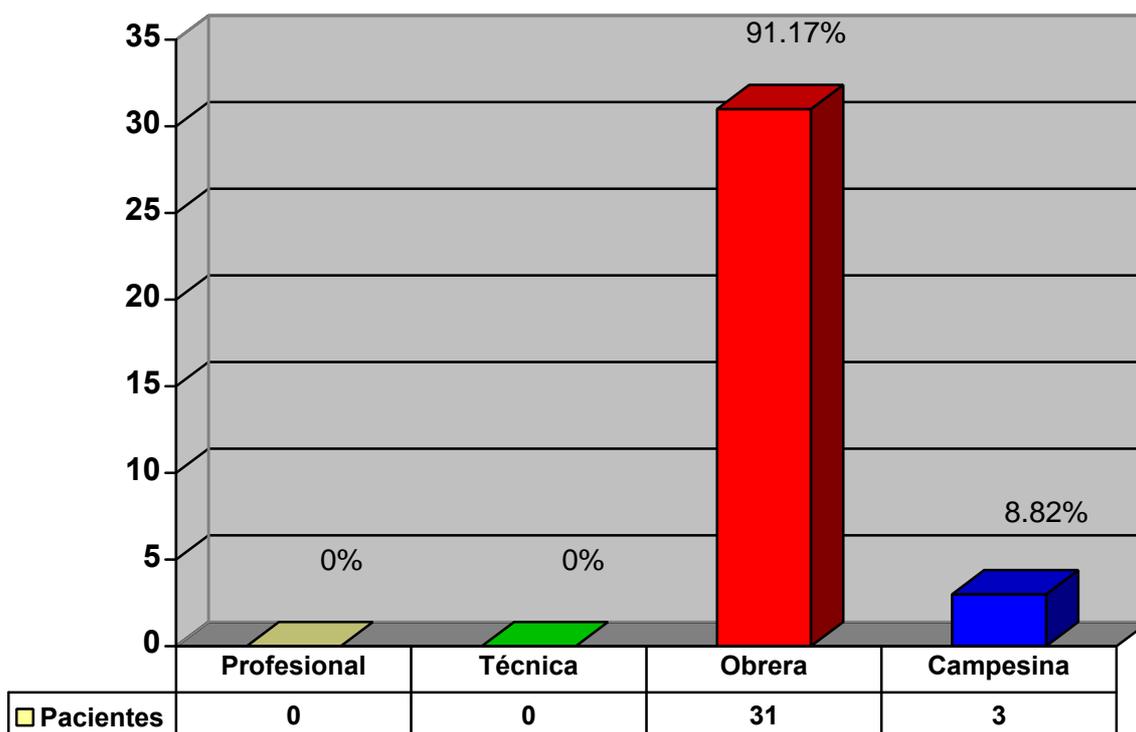
n = 34

Figura 7

Tipología Familiar

Tipo de Familia por su ocupación en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Profesional	Técnica	Obrera	Campesina	Total
Pacientes	0	0	31	3	34
%	0	0	91.17	8.82	



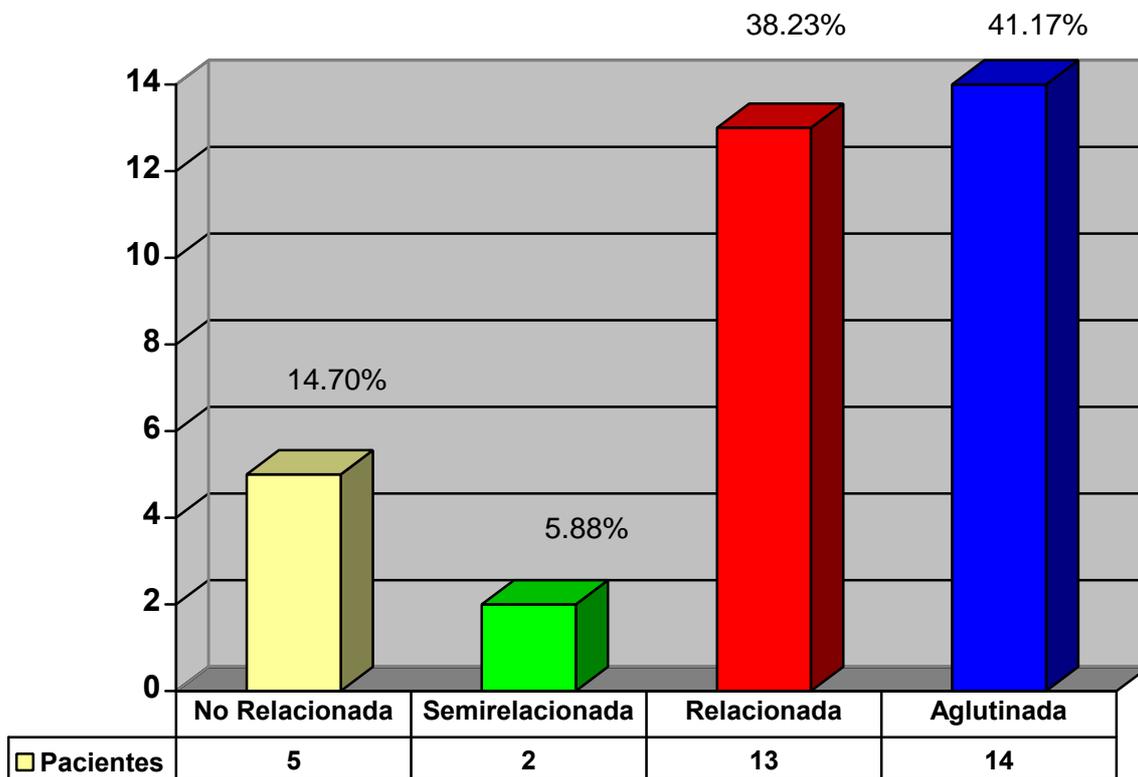
n = 34

Figura 8

Función familiar

Grado de Cohesión en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	No relacionada	Semirelacionada	Relacionada	Aglutinada	Total
Pacientes	5	2	13	14	34
%	14.70	5.88	38.23	41.17	100



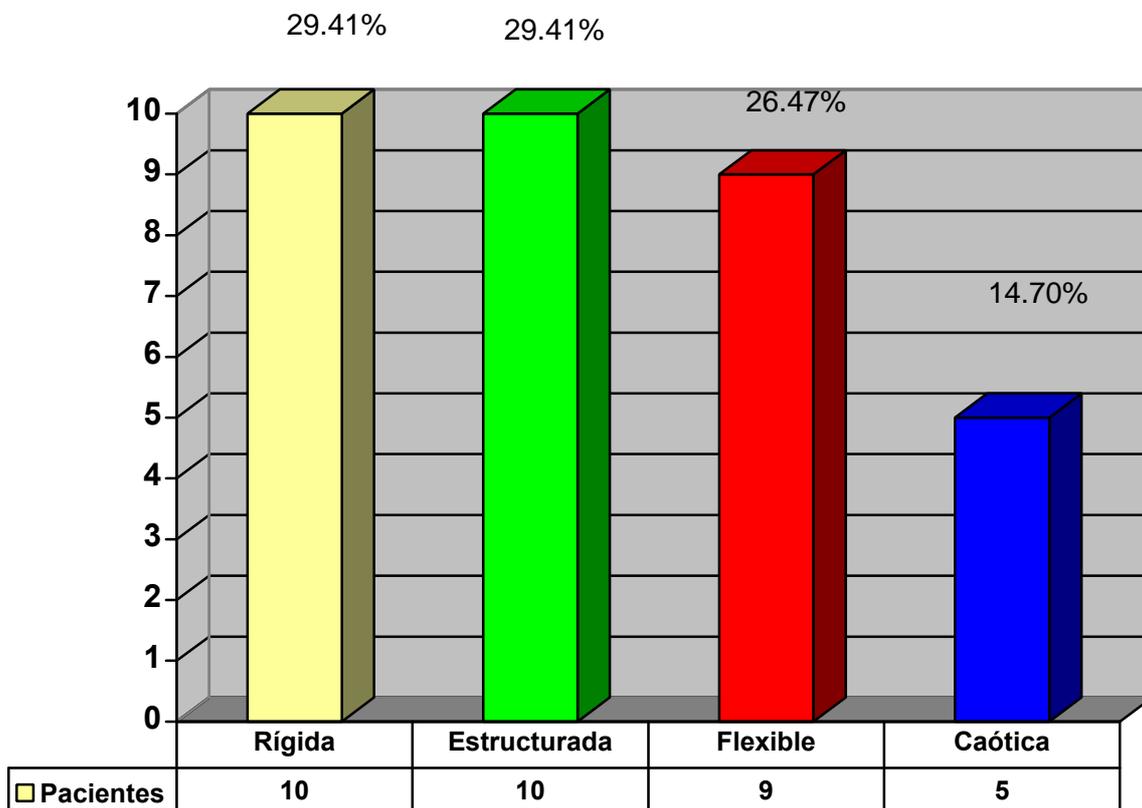
n = 34

Figura 9

Función familiar

Adaptabilidad en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Rígida	Estructurada	Flexible	Caótica	Total
Pacientes	10	10	9	5	34
%	29.41	29.41	26.47	14.70	100



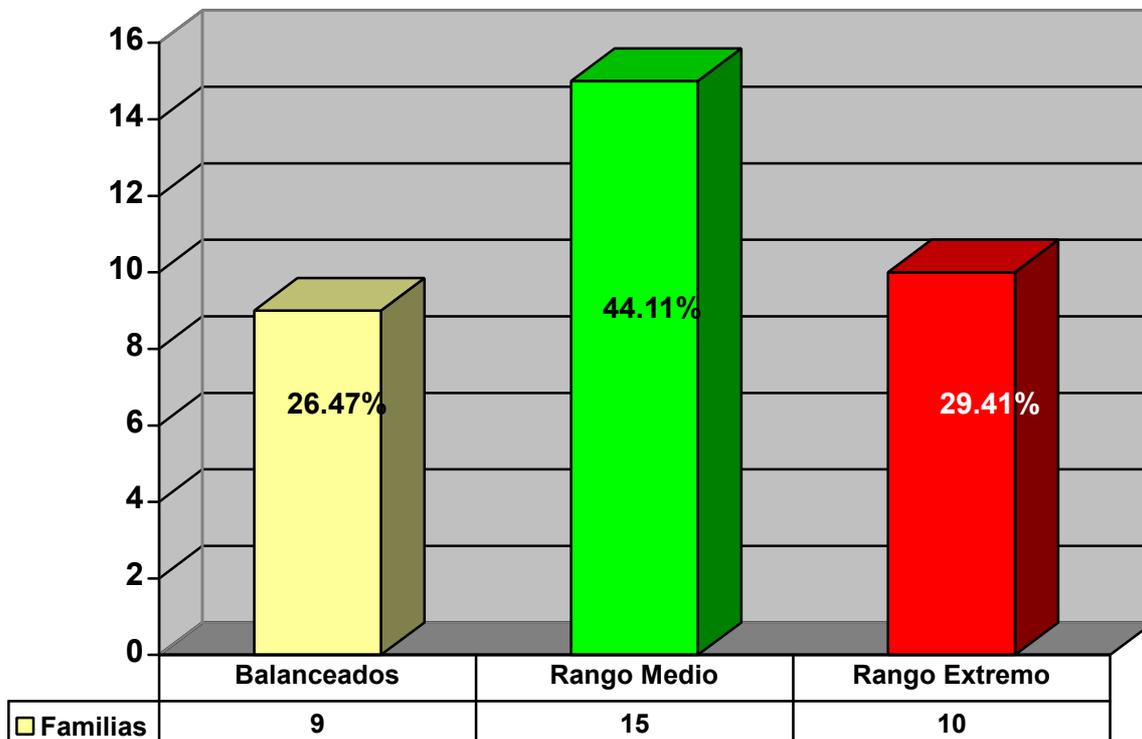
n = 34

Figura 10

Función familiar

Adaptabilidad en pacientes con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl

	Balanceadas	Rango Medio	Rango Extremo	Total
Familias	9	15	10	34
%	26.47	44.11	29.41	100



DISCUSIÓN

En este estudio describimos las diferentes variables con respecto a la tipología y funcionalidad familiar del paciente con diabetes mellitus tipo 2 con niveles de glucosa preprandial mayor a 140 mg/dl. En la tipología familiar encontramos un predominio de familias nucleares, integradas, tradicionales, y urbanas, resultados similares a lo reportado por la literatura sobre estudios realizados en zonas urbanas.

⁽¹²⁾ En cuanto a la composición llama la atención el tipo de familia nuclear que se presenta en 73.52% (25) de los casos lo cual coincide con otros estudios al respecto ⁽⁹⁾. Se puede plantear el hecho de que la existencia de este patrón de familia nuclear limitan la capacidad sus integrantes para brindar cuidado y apoyo al paciente con diabetes.

En cuanto a la ocupación la mayoría de las familias fueron de tipo obrero 91.17% (31) y en menor frecuencia de tipo campesino 8.82% (3) . Es conocida la relación que existe entre los medios de subsistencia y el ingreso económico percibido, además que se ha señalado que el nivel económico de las familias influye poderosamente sobre diversos elementos vinculados con la salud, sin embargo en este estudio no se realizó clasificación de las familias en base a su nivel económico, lo cual se requiere evaluar para valorar si existe relación significativa.

Respecto a la funcionalidad familiar, en la dimensión de la cohesión que es el vínculo emocional de los miembros de la familia y el grado de autonomía individual que una persona experimenta en la familia, encontramos un mayor porcentaje de familias aglutinadas (41.17%), en donde la cercanía emocional es extrema. Los miembros de familias aglutinadas pueden verse perjudicados en el sentido de que el exaltado sentido de pertenencia requiere abandono de la autonomía y tenderán a sobrereaccionar ante la enfermedad.

Referente a la adaptabilidad, la familia rígida y la estructurada fueron las más predominantes con un 29.41% cada una . Si bien, en la familia estructurada la diabetes no influirá en el sistema, ya que están “dispuestas” a colaborar al paciente diagnosticado con diabetes, en la rígida la falta de aceptación a un cambio y los

roles estrictamente definidos afectarán la adaptación a las nuevas necesidades del familiar enfermo.

Al analizar los resultados en la clasificación del modelo circunflejo el mayor porcentaje encontrado se relaciona con familias clasificadas como disfuncionales: de rango medio 42.2 % y en los niveles extremos 30.30 % , con un total de 72.72 % , las familias evaluadas como funcionales o balanceadas se encontró en este estudio que fueron la minoría.

Esto concuerda con otros estudios donde se ha encontrado relación directa entre descontrol metabólico y disfunción familiar ^(5,10)

Según la literatura consultada, las familias disfuncionales se verán afectadas de inmediato por el familiar enfermo por lo que tendrán dificultades para afrontar la enfermedad, incluso llegando a impedir un buen tratamiento diabetológico, debido a la dificultad del sistema para reaccionar a un evento crítico y apoyar al familiar con diabetes. En cuanto a la familia funcional se espera que ante los eventos críticos tanto normativos como accidentales no modifique sus niveles de cohesión y adaptabilidad, sin embargo la intención del estudio es evaluar la función familiar en los pacientes con descontrol de glucosa plasmática, no encontrando relación entre este descontrol y la función familiar, solo podemos decir que en este grupo de pacientes clasificadas como funcionales, ello no significó un mejor control de la glucemia.

CONCLUSIONES

Se cumplió con el objetivo del estudio en la evaluación del perfil y función familiar encontrando patrones similares con otros estudios. En cuanto a la clasificación de acuerdo a la evaluación de la función familiar se encontró un predominio de familias disfuncionales, esperado en este tipo de pacientes con enfermedades crónico degenerativas y descontrol de su patología. Existe sin embargo un número considerable de familias clasificadas como funcionales, en el grupo estudiado.

Para el control de la diabetes mellitus tipo 2 conviene considerar no únicamente el tratamiento farmacológico y no farmacológico del paciente, sino que al igual que en otras enfermedades crónico degenerativas, cobra relevancia el enfoque holístico del proceso salud – enfermedad y en particular los factores psicológicos y sociales, que pueden incidir en el control de la glucosa sanguínea, ya que su control es elemento indispensable para prevenir la presentación de complicaciones agudas o crónicas del padecimiento, muchos de estos factores se generan en la propia familia considerando el alto riesgo que enfrenta el individuo con diabetes tipo 2 y porque además se espera reciba de sus miembros un invaluable e indispensable apoyo.

Si bien, el objetivo del estudio solo es hacer una descripción de los parámetros evaluados en la tipología y función familiar del paciente con diabetes mellitus 2, si resalta la importancia de identificar desde la consulta médica la tipología y la función familiar en que esta inmerso el paciente, identificando cuales son las variables que se presentan con mayor frecuencia y que pudieran estar influyendo en el grado de control de la glucosa plasmática.

Varios estudios han revelado que las intervenciones a nivel familiar en conjunto con la educación diabetológica son eficaces para mejorar el control metabólico, sin embargo estas intervenciones deben tomar en cuenta el tipo y funcionalidad ya que cada familia tiene un enfoque muy particular del enfermo y su enfermedad, además de los recursos que puedan ofrecer para el cuidado y seguimiento.

El grupo de familias clasificadas como funcionales en este estudio, nos permite inferir que no solo se requiere una familia funcional como apoyo para un mejor control del padecimiento sino que abre una interrogante acerca de cual es el conocimiento de estas familias sobre las medidas de control de la enfermedad y sus complicaciones lo cual sería motivo de otra investigación.

Es indudable que la familia funcional es un recurso valioso como estrategia para mejorar el control glucémico de estos pacientes, y nos hace reflexionar en cómo se está cumpliendo el trabajo del equipo de salud en estos casos, además de que es un área de oportunidad para implementar estrategias de apoyo a estas familias, desde el punto de vista de la educación, para favorecer el apoyo familiar con el adiestramiento de los familiares en la instrucción en el autocuidado del familiar con diabetes.

El estudio, aunque es limitado, ofrece algunas oportunidades para poder hacer análisis más completos de las familias con pacientes diabéticos sin control glucémico adecuado. Basados en estos hallazgos se pueden realizar intervenciones que mejoren el apego al tratamiento por medio del apoyo familiar tomando en cuenta sus características y debilidades convirtiéndolas en fuente de oportunidades.

REFERENCIAS

1. Castro-Sansores C, Cimé-Aké O, Pérez-Herrera S, González-Losa M. Características clínico– epidemiológicas de las complicaciones agudas de la diabetes mellitus. *Med Int Mex* 2005; 21(4):259-65
2. Moreno-Altamirano L. Epidemiología y diabetes. *Rev Fac Med UNAM* 2001; 44(1):35-7
3. Velásquez-Monroy O, Lara-Esqueda A, Tusié-Luna M, González-Chávez A. Prevención primaria de la diabetes: una necesidad para el siglo XXI. *Med Int Mex* 2001; 17(1)24-35.
4. Oviedo-Mota M, Espinoza-Larrañaga F, Reyes-Morales H, Trejo y Pérez J, Gil-Velázquez E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS* 2003; 41 (Supl):S27-46
5. Méndez-López D, Gómez-López V, García-Ruiz M. Disfunción Familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Rev Med IMSS* 2004; 42 (4):281-4
6. Valenciaga-Rodríguez J, González-de la Vega F, Pons-Bravet P, Sánchez-Valdés O. Repercusión de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1995; 11(2):
7. Quiroz-Pérez J, Castañeda-Limones P, Ocampo-Barrio P, Pérez-Sánchez P, Martínez-García M. Diabetes tipo 2: Salud-competencia de las familias. *Rev Med IMSS* 2002; 40(3):213-20
8. Slaikeu K. Teoría de la crisis. En: Slaikeu K. *Intervención en Crisis. Manual para práctica e investigación*. México: Manual Moderno; 2000. pp. 15-43.
9. Valadez-Figueroa I, Aldrete-Rodríguez M, Alfaro-Alfaro N. Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo 2. *Salud Pública Mex* 1993; 35(5): 464-70

10. Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, et – al. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Salud Uninorte* 2005; 21:28-40.
11. Pineda-Leyva T, Ramos-Cavazos M, Frías-Contreras M, Cantú Martínez P. La Interrelación Familiar y la Práctica de Relaciones Sexuales en Adolescentes. *Rev Salud Pública y Nutrición* 2001; 2 (1). Obtenida de Internet el 15 de abril de 2008 en: <http://w3.dsi.uanl.mx/publicaciones/respyn/>
12. Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud. Conceptos básicos para el estudio de las familias. *Arch Med Fam* 2005; 7 (Suplemento 1):S15-S19.
13. Mendoza-Solís L, Soler-Huerta E, Sainz-Vázquez L, Gil-Alfaro I, Mendoza-Sánchez H, Pérez-Hernández C. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. *Arch Med Fam* 2006; 8(1):27-32
14. Velasco M, ML, Sinibaldí J. Manejo del enfermo crónico y su familia (sistemas, historias y creencias). México : El Manual Moderno; 2001.
15. Gómez-Clavelina F, Irigoyen-Coria A., Ponce-Rosas E. Mazón-Ramírez J. Dickinson-Bannack E, Sánchez-González E. Versión al español y adaptación transcultural de FACES III. *Arch Med Fam* 1999; 1(3):73-9
16. Ponce-Rosas E, Gómez-Clavelina F, Irigoyen-Coria A, Terán-Trillo M, Landgrave-Ibiñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *Aten Primaria* 2002; 30(10):624-30.
17. Zdanowicz N, Pascal J., Reynaert C. ¿Juega la familia un papel clave en la salud durante la adolescencia? *Eur. J. Psychiat*, 2004; 18(4):215-4.
18. Gómez-Clavelina F, Irigoyen-Coria A, Ponce-Rosas E. FACES III: Alcances y limitaciones. *Aten Fam* 2005;12(1):10-1

ANEXOS:

ANEXO 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto contestar el cuestionario con preguntas relacionadas con la familia a la que pertenezco, llamado FACES III y participar en el estudio de Funcionalidad familiar en el Paciente con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar Número 21 del IMSS en Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas. Mi participación será confidencial. Acepto participar voluntariamente en este estudio.

Nombre y Firma

Fecha

ANEXO 2

EVALUACION FAMILIAR EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

No. Afiliación: _____ Folio: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Estado civil :

Casado(a) _____ Soltero(a) _____ Unión libre _____

Separado(a) _____ Divorciado(a) _____

Escolaridad: _____

Ocupación: _____

Religión: _____

Antecedentes de adicciones:

Tabaquismo Alcoholismo Otro: _____

Personas con parentesco que viven bajo el mismo techo :

Personas sin parentesco que viven bajo el mismo techo :

FACES III

Instrucciones

Después de leer detenidamente cada pregunta, elija el número que de la respuesta de lo que usted crea que pasa En su familia:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Nunca2. Casi nunca3. Algunas veces4. Casi siempre5. Siempre |
|--|

- _____ 1. Los miembro de nuestra familia se dan apoyo entre si
- _____ 2. En nuestra familia, se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.
- _____ 3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia
- _____ 4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina
- _____ 5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos
- _____ 6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad
- _____ 7. Nos sentimos mas unidos entre nosotros que con personas que con personas que no son de nuestra familia.
- _____ 8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas
- _____ 9. Nos gusta pasar el tiempo libre en familia
- _____ 10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación a los castigos
- _____ 11. Nos sentimos muy unidos
- _____ 12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones
- _____ 13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia esta presente
- _____ 14. En nuestra familia las reglas cambian
- _____ 15. Con facilidad podemos planear actividades en familia
- _____ 16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros
- _____ 17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones
- _____ 18. En nuestra familia es difícil identificar que tiene la autoridad
- _____ 19. La unión familiar es muy importante
- _____ 20. Es difícil decir quien hace las labores del hogar