



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**DELEGACION ESTATAL MORELOS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UMF No 5
ZACATEPEC, MORELOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**CURSO SEMIPRESENCIAL DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS
GENERALES DEL IMSS 2004-2007**

TESIS DE POSGRADO

**“INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL DEL
PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Dra. Maria Cristina Virguera Bello

ASESORES

Dra. Alicia Mastache Gutiérrez
Dr. Gerardo Jesús Araujo Mendoza

Zacatepec, Morelos

Agosto 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

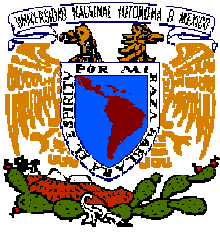


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



**“INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL DEL PACIENTE CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

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

PRESENTA

Dra. María Cristina Virquez Bello

AUTORIZACIONES

**DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM**

**DR. FELIPE GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM**

**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**DR. JULIO CESAR CARCAMO GUZMAN
DIRECTOR DEL HGZ CON MF NO. 5
ZACATEPEC, MORELOS**

**DRA. ALICIA MASTACHE GUTIERREZ
PROFESORA TITULAR DEL
CURSO SEMIPRESENCIAL DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS
GENERALES DEL IMSS
COORDINADORA CLINICA DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION EN SALUD**

**DR. GERARDO JESUS ARAUJO MENDOZA
PROFESOR TUTOR
CURSO SEMIPRESENCIAL DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS
GENERALES DEL IMSS**

AGRADECIMIENTOS

Gracias al Señor mi Dios por darme la vida, la fortaleza, la salud y la inteligencia necesarias para realizar este sueño y muy especialmente, por permitir que mis padres estén conmigo para disfrutarlo juntos.

Gracias mamá Maria, por tu abrazo protector, por cubrirme con tu manto, ya que sin el no estaría donde estoy.

Gracias papá y mamá por su ejemplo de constante lucha y superación, por su apoyo y comprensión a mi poca presencia, pero siempre constantes en mi mente y mi corazón. Gracias por su confianza.

Gracias Edwin por tu comprensión, tu paciencia y tolerancia, por impulsarme hacia la superación día con día. Gracias por tu amor.

Gracias Ali por tu ejemplo, tu apoyo, tu mano dura, tu enseñanza y profesionalismo, y especialmente por ser amiga paciente. Eres oro puro.

Gerardo, gracias por tu asesoría, por compartir conmigo tu experiencia y conocimientos, pero sobre todo, gracias por tu invaluable amistad. Vales mil.

Norma, Carlitos, Gris, Agus, a los cuatro mi gratitud por su amistad, comprensión y apoyo.

A mis hermanos y sobrinos, gracias por ser mi fuente de inspiración, ustedes son el motor para superarme cada día, mi mayor anhelo es que siempre estén orgullosos de mí.

**“INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR EN EL
CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2”**

INDICE

| TEMA | PAGINA |
|--|--------|
| | 1-27 |
| 1. MARCO TEORICO | |
| | 28-30 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| | 31-33 |
| 3. JUSTIFICACION | |
| | 34-35 |
| 4. OBJETIVOS | |
| | 36-37 |
| 5. HIPOTESIS | |
| | 38 |
| 6. MATERIAL Y METODOS | |
| 6.1 TIPO DE ESTUDIO | 39 |
| 6.2 UNIVERSO DE TRABAJO | 39 |
| 6.3 ESPECIFICACION DE VARIABLES Y COVARIABLES | 39-40 |
| 6.4 CRITERIOS DE INCLUSION | 40 |
| 6.5 CRITERIOS DE NO INCLUSION | 40 |
| 6.6 CRITERIOS DE ELIMINACION | 40 |
| 6.7 SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION | 41-42 |
| 6.8 ANALISIS ESTADISTICO | 43 |
| | 44-46 |
| 7. CONSIDERACIONES ETICAS | |
| | 47-65 |
| 8. RESULTADOS | |
| | 66-69 |
| 9. DISCUSIÓN | |
| | 70-72 |
| 10. CONCLUSIONES | |
| | 73-88 |
| 11. ANEXOS | |
| | 89-92 |
| 12. BIBLIOGRAFIA | |

RESUMEN

Vázquez Bello Maria Cristina¹, Mastache Gutiérrez Alicia², Araujo Mendoza Gerardo Jesús³

TÍTULO: "INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2"

Introducción: Los síndromes diabéticos tienen una gran variedad clínica y representan la expresión de un gran número de factores: genéticos, inmunológicos, bioquímicos, ambientales y familiares, cuya etiología precisa se desconoce. Su principal problema es la presencia de complicaciones metabólicas, vasculares y neurológicas relacionadas con el grado de control metabólico. Precisa de cuidados sanitarios continuados del equipo de salud durante toda la vida. 80 a 90 % de las actividades terapéuticas dependen del paciente, familia y estilo de vida. Es frecuente la presencia de malos hábitos alimenticios influidos por la familia, el ambiente, la disponibilidad de alimentos y consejos publicitarios. El sistema familiar, es de vital importancia en el cumplimiento de las metas terapéuticas del paciente. La funcionalidad familiar, las condiciones socioculturales y económicas tienen gran influencia en el auto cuidado. El conocimiento sobre la enfermedad permite fomentar, motivar, y fortalecer a los enfermos (socios) y sus familias para controlar, prevenir o retardar las complicaciones de la diabetes en el seno familiar.

Objetivo: Comparar la influencia del apoyo familiar de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados, con los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no controlados.

Diseño: Estudio retrospectivo, transversal, observacional y comparativo.

Material y Métodos: Se incluyeron 140 pacientes y sus familias, 2 grupos control: 70 controlados y 70 no controlados, adscritos al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 5 del IMSS de Zacatepec, Morelos. La captación de pacientes se hizo en consultorio. La recopilación de información se realizó en 4 tiempos: primero, por cada paciente se llenó un formato con sus datos generales, somatometría, niveles séricos y características clínicas, segundo se realizaron visitas domiciliarias a todos los pacientes donde se les elaboró genograma, tercero se aplicó Apgar Familiar al paciente y su familia, y por último, se aplicó un instrumento (validado) para evaluar el apoyo familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se consideró controlado a pacientes con glucosa plasmática de 80 – 140 mg/dl y descontrolados a los pacientes con glucosa plasmática superior a 140 mg/dl

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, Apoyo familiar, control de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Resultados: Se revisaron a 140 sujetos diabéticos, 106 mujeres (75.7%) y 34 hombres (24.2%), edad media de 60.02 años (DS \pm 11.72 años) y rangos de 26 a 85 años. 62.86 % casados, 19.29 % viudos (as) y 7.86 % divorciados/separado. Escolaridad: 33.57 % primaria incompleta, 25.71 % analfabetas, 68.57 % se dedican al hogar y 11.43 % empleados. Peso medio de 68.9 Kg. \pm DS de 13.5 kg., talla media de 1.53 metros, 21.43 % con IMC normal y 78.57 % de sobrepeso/obesidad. Cifras tensionales normales 95 % de los sujetos. El 72.86 % con colesterol \leq 220 mg/dl y 42.86 % con triglicéridos \leq de 175 mg/dl. Mas del 69 % son familias rurales, 62 % son familias nucleares, 68.5 % están en fase de retiro y muerte seguido de la fase de independencia con el 18.57 % del ciclo vital familiar. 80 % son familias funcionales y solo el 4.29 % están severamente disfuncionales. El 97.14 % tienen apoyo familiar medio y alto. Al realizar una regresión logística, tomando en cuenta la variable de las cifras séricas de glucosa y la aplicabilidad del instrumento se obtiene un valor de $p = 0.834$ estadísticamente no significativo. Después de analizar el instrumento para medir el apoyo familiar, se observó en los ítems que miden conocimiento, que el 100% de los familiares encuestados en ambos grupos tienen un conocimiento alto sobre medidas de control y complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2, sin embargo, la actitud de los familiares es mala en el 34.37% del grupo de pacientes controlados y en el 37.5 % del grupo de pacientes descontrolados. Se pudo observar también que los instrumentos que más alta puntuación obtuvieron en conocimiento y actitud, son aquellos que fueron respondidos por una mujer, ya sea la esposa o cónyuge, o una hija, seguido de los resueltos por un hijo, caso contrario ocurrió en aquellos que fueron resueltos por el esposo o cónyuge, siendo estos los que obtuvieron las más bajas puntuaciones en todos los ítems.

Conclusiones: La Dra. Isabel Valdez Figueroa y cols, autores del instrumento concluyen en su estudio, que son necesarios los conocimientos sobre medidas de control y complicaciones de la diabetes para que la familia pueda apoyar al enfermo, contrario a sus resultados, pudimos comprobar que a pesar de tener un alto conocimiento, la actitud de la familia hacia el paciente es mala, esto en ambos grupos de control. La aplicabilidad del conocimiento requerirá un cambio de actitud del sistema familiar. La hipótesis general planteada, donde "El apoyo familiar en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados es mayor en comparación con los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no controlados", no es aceptada, ya que pudimos determinar que el nivel de conocimiento de los familiares no influye en la actitud de estos hacia el enfermo, como tampoco lo hace en su control o descontrol.

¹ Médico Familiar del HGZ c/UMF 5 Zacatepec.

² Médico familiar del HGZ c/UMF 5 Zacatepec /Profesor titular del Curso semipresencial de Especialización en Medicina Familiar del HGZ c/UMF 5/ Encargada coordinación clínica de educación médica e investigación en salud del HGZ c/UMF 5 Zacatepec.

³ Profesor tutor del curso semipresencial de especialización en medicina familiar para médicos generales del IMSS

MARCO TEORICO

INTRODUCCION

Hasta 1979, los trastornos del metabolismo intermedio (hiperglucemias, hiperlipidemia e hiperaminoacidemia), se atribuían a defectos de magnitud variable en la producción de insulina. Estas alteraciones eran las posibles causas de las manifestaciones clínicas, y a largo plazo, provocaban las complicaciones.

Este marco conceptual incluía la convicción de que la diabetes era un padecimiento hereditario, transmitido genéticamente y que era necesario detectarlo lo antes posible, diagnosticando los trastornos metabólicos incipientes para implementar medidas terapéuticas preventivas, en las cuales se tendría que involucrar no solo el paciente, sino también a su propia familia.

Los síndromes diabéticos tienen una gran variedad clínica y representan la expresión de un gran número de factores: genéticos, inmunológicos, bioquímicos, ambientales y familiares, cuya etiología precisa se desconoce.

La diabetes mellitus no es en una afección única, sino un síndrome dentro del cual deben individualizarse diferentes entidades nosológicas. El nexo común de todas ellas es la hiperglucemia y sus consecuencias, es decir, las complicaciones específicas, las cuales son comunes a todas las formas de diabetes. La diabetes es un trastorno crónico de base genética caracterizado por tres tipos de manifestaciones: *a)* un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina; *b)* un síndrome vascular que puede ser macroangiopático y microangiopático y que afecta todos los órganos, pero especialmente el corazón, la circulación cerebral y periférica, los riñones y la retina, y *c)* un síndrome neuropático que puede ser a su vez autónomo y periférico¹.

ANTECEDENTES

A medida que han ido progresando los conocimientos sobre los factores etiológicos de la enfermedad, la lista de las distintas *diabetes* se ha ido ampliando, lo que ha dado lugar a sucesivas clasificaciones de la enfermedad. La última propuesta data de 1997 y es obra de un Comité de Expertos de la American Diabetic Assotiation (ADA), que además ha rectificado los criterios diagnósticos. La OMS no ha modificado de momento sus postulados de 1985, por lo que se han incluido ambas, aun a riesgo de algunas reiteraciones y de generar cierta confusión. Es probable que en un futuro próximo la OMS acepte la propuesta del Comité de la ADA.

TABLA 248.1. Clasificación de la OMS (1985)

Formas clínicas

Diabetes tipo I o DMID

Tipo Ia o clásica

Tipo Ib, primariamente autoinmune

Diabetes tipo II o DMNID

En obesos

En no obesos

Diabetes del adulto en jóvenes (DAJ)

Diabetes asociada con ciertas situaciones o síndromes genéticos

Diabetes relacionada con la malnutrición (DMRMN)

Diabetes gestacional

Tolerancia anormal a la glucosa (TAG)

Situaciones de riesgo

Anomalía previa de la tolerancia a la glucosa (pre-TAG)

Anomalía potencial de la tolerancia a la glucosa

(TAG potencial)

Síndrome X

DMID

Constituye el 10-15% de todas las formas de diabetes en el mundo occidental. Se caracteriza por un inicio en general brusco y antes de los 30 años, tendencia a la cetosis, ausencia de obesidad y evidencia de fenómenos autoinmunes en su etiología. Los factores genéticos son importantes y se ha demostrado la asociación con algunos antígenos de histocompatibilidad. Esta forma es heterogénea, de modo que se ha propuesto una subclasificación en:

- 1ª: La más frecuente, de aparición predominante en niños y adolescentes, ligada al DR4, con aumento inicial del título de ICA [*islet-cell antibodies*; anticuerpos contra las células de los islotes] y descenso progresivo posterior y probable papel desencadenante de los virus).
- 1b: Genuinamente autoinmune y asociada con otras enfermedades de este tipo, predominante en las mujeres, de aparición más tardía que la anterior, ligada al DR3 y con títulos persistentes de ICA).

DMNID

Suele iniciarse de forma progresiva después de los 40 años (aunque en los individuos obesos no es rara en la década de los 30), no tiende a la cetosis, a menudo cursa con obesidad y pronunciada agregación familiar. Muchos datos indican que la DMNID es también heterogénea, por lo que se ha clasificado en una forma asociada con obesidad, otra no asociada con obesidad y, finalmente, la diabetes del adulto en jóvenes (DAJ), que se caracteriza por la aparición de una diabetes no cetósica y de progresión lenta en individuos jóvenes. La DAJ se transmite por herencia autosómica dominante y su tratamiento no requiere insulina, al menos durante los primeros años¹.

Diabetes asociada con ciertas situaciones o síndromes genéticos

Constituye un grupo heterogéneo que puede subclasificarse en:

- a) diabetes por enfermedad pancreática: ausencia congénita de islotes pancreáticos, diabetes transitoria del recién nacido, pancreatitis crónica, hemocromatosis, pancreatectomía quirúrgica;
- b) diabetes relacionada con hormonas de contrarregulación: acromegalia, síndrome de Cushing, feocromocitoma, glucagonoma;
- c) diabetes por anomalías en los receptores a la insulina: lipodistrofia congénita asociada o no con virilización y acantosis *nigricans*, anticuerpos frente a los receptores de la insulina;
- d) diabetes asociada con síndromes genéticos: glucogénesis tipo I, porfiria aguda intermitente, ataxia-telangiectasia, enfermedades neuromusculares hereditarias, DIDMOAD (diabetes insípida, diabetes mellitus, atrofia óptica progresiva y sordera), distrofias musculares como la enfermedad de Steinert, síndrome de Laurence-Moon-Biedl, síndrome de Werner, acondroplasia, síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner y otros síndromes genéticos. Todas estas formas recopiladas como diabetes asociada no son muchas veces diabetes propiamente dichas, sino que se trata de casos de tolerancia anormal a la glucosa asociada con estas entidades.

Diabetes relacionada con la malnutrición (DMRMN)

Se distinguen dos formas:

- a) la fibrocalculosa, que se caracteriza por la presencia de cálculos en el conducto pancreático.
- b) la que está directamente relacionada con la falta de proteínas y que se caracteriza, a diferencia de la anterior, por resistencia a la insulina¹.

Diabetes gestacional

Se trata de una alteración hidrocarbonada que se presenta durante la gestación, de modo que las mujeres diabéticas que quedan embarazadas no deben ser incluidas en esta categoría. La diabetes gestacional a menudo

revierte a la normalidad después del parto. El reconocimiento clínico de esta situación es importante porque estas pacientes tienen un riesgo aumentado de morbilidad fetal si no reciben el tratamiento adecuado y porque el 60% de las pacientes desarrollarán diabetes en los siguientes 15 años después del parto. La diabetes gestacional se excluye o se diagnostica mediante la práctica de una prueba de O'Sullivan y/o una curva de glucemia (v. Diagnóstico).

Tolerancia anormal a la glucosa (TAG)

Mal denominada "intolerancia a la glucosa", la TAG es una situación intermedia entre la normalidad y la diabetes. Los pacientes con TAG (sobrecarga de glucosa patológica pero sin alcanzar los valores diagnósticos de diabetes) presentan con mayor frecuencia que la población general enfermedad vascular, hipertensión, alteraciones electrocardiográficas y dislipemias. Entre el 10 y el 70% de estos pacientes evolucionan hacia una diabetes clínica en los 10-15 años siguientes, de modo que una proporción importante no progresan hacia la diabetes o incluso revierten a la normalidad, especialmente si adelgazan. Con estos datos, y para evitar el estigma psicológico y sociológico del término "diabetes", se optó por la expresión diagnóstica "tolerancia anormal a la glucosa" en sustitución de antiguas denominaciones como diabetes latente o prediabetes.

Prevalencia de la diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una de las enfermedades más frecuentes, actualmente se estima que su prevalencia en EE.UU. y la mayoría de los países europeos (número de casos en la totalidad de la población) es superior al 5% (7,8% de las personas mayores de 20 años en EE.UU., según datos de 1998), aunque existen notables diferencias entre determinadas zonas geográficas y, sobre todo, entre individuos de ciertos grupos étnicos. Complica aproximadamente al

4% de los embarazos, aunque también aquí existen grandes diferencias dependiendo de la población estudiada¹.

Patogenia de la DM tipo 2

La DM tipo 2 se define negativamente, incluyendo formas de DM no asociadas a procesos autoinmunes. La falta de especificidad de esta definición permite que esta categoría englobe un conjunto heterogéneo de formas de DM con diversas alteraciones genéticas, metabólicas y clínicas.

En un intento de sistematizar el estudio de la DM tipo 2 podríamos diferenciar dos grandes grupos: *a)* DM tipo 2 asociada a obesidad y *b)* DM tipo 2 no asociada a obesidad.

Mecanismos patogénicos

Existen tres factores claves para la aparición de hiperglucemia:

a) resistencia a la insulina, particularmente (aunque no exclusivamente) en el músculo esquelético,

b) alteraciones en la secreción de insulina y

c) aumento en la producción hepática de glucosa durante el ayuno y postingesta. El incremento en la producción hepática de glucosa está relacionado con el aumento de la glucogenólisis y gluconeogénesis secundaria al aumento de lactato, glicerol, alanina y ácidos grasos libres. Estas alteraciones se producen debido a la existencia de resistencia a la insulina en el tejido hepático e incremento en las concentraciones de glucagón. Las alteraciones en la producción hepática de glucosa parecen ser secundarias y reversibles con adecuado tratamiento antidiabético.

Insulinorresistencia frente a deficiencia insulínica.

Los dos factores más importantes que caracterizan la DM tipo 2 del obeso son la resistencia a la acción insulínica periférica y la secreción anómala de insulina. Ambos factores deben considerarse como mecanismos patogénicos claves en el desarrollo de la DM tipo 2. Sin embargo, dada la estrecha relación fisiopatológica entre ambos, existe una marcada controversia sobre cuál es el defecto inicial. Existen en la actualidad dos puntos de vista. El primero de ellos sugiere que la alteración inicial es la resistencia a la acción insulínica. La resistencia insulínica (RI) podría definirse como un estado (de la célula, de un tejido o de un sistema) en el que se requiere concentraciones de insulina superiores a lo normal para producir una respuesta cuantitativamente normal¹.

Las observaciones en las que se apoya esta hipótesis muestran:

- a) que la resistencia insulínica se da en la mayoría de los pacientes con DM tipo 2;
- b) que es sólo parcialmente reversible con tratamiento apropiado;
- c) que la RI es la primera manifestación detectada en individuos prediabéticos antes de que aparezcan alteraciones en la tolerancia a la glucosa, y
- d) que la existencia de RI predice el desarrollo de la enfermedad.

Estudios genéticos de diversos genes relacionados con el mecanismo de acción de la insulina no han permitido determinar cuál es la alteración determinante de la insulinorresistencia de estos pacientes. Dado que no se han encontrado alteraciones importantes de la afinidad de la insulina por el receptor y que el gen del receptor insulínico no presenta mutaciones en las formas más comunes de DM, es probable que la alteración se encuentre en moléculas localizadas en la fase posreceptor.

Sin embargo, después de innumerables estudios genéticos, tan sólo se han identificado mutaciones en un número reducido de genes en pacientes

puntuales, que tan sólo representan una mínima parte (5%) de los pacientes con DM tipo 2. Esta observación refuerza el carácter poligénico de la herencia y sugiere que la DM tipo 2 podría ser el resultado de la acumulación de diversos defectos que se potenciarían mutuamente. Este concepto se apoya en datos experimentales utilizando modelos transgénicos, en los que se ha demostrado que alteraciones genéticas incapaces de producir DM aisladamente, cuando se asocian en un modelo animal son capaces de producir el fenotipo diabético. Otro aspecto a considerar son las limitaciones de los estudios genéticos realizados en pacientes diabéticos tipo 2. Salvo excepciones, la mayoría de estos estudios tan sólo valoran alteraciones en las secuencias codificadoras de los genes. Estos estudios no descartan la existencia de alteraciones en los promotores de estos genes que determinen cambios en su expresión.

La hipótesis alternativa plantea que la alteración inicial asociada a la DM tipo 2 es un defecto en la secreción insulínica. El fenómeno inicial sería la disminución relativa de insulina que determinaría un aumento de glucemia que secundariamente incrementaría la resistencia insulínica y consiguientemente las concentraciones insulínicas. El problema principal de esta hipótesis son las limitaciones metodológicas en la valoración de la secreción insulínica. Parece evidente que el desarrollo de hiperglucemia precisa de la alteración en la secreción insulínica. En condiciones normales el páncreas podría segregar suficiente insulina para cubrir las necesidades asociadas con la RI característica de la DM tipo 2. Prueba de ello es la existencia de diversas afecciones con marcada resistencia insulínica (p. ej., síndrome A de Kahn), que no se asocian necesariamente a hiperglucemia. Sin embargo, también es cierto que pueden existir defectos de la célula beta pancreática que tampoco se asocian a diabetes. Los pacientes con DM tipo 2, especialmente en épocas tempranas de la enfermedad, presentan valores ligeramente aumentados de insulina, observación que se ha relacionado típicamente con un estado de resistencia insulínica. Sin embargo, la primera alteración detectable tras una

sobrecarga intravenosa de glucosa es la ausencia de la primera fase de la secreción insulínica (en los primeros 10 min.). La evolución de la enfermedad se asocia a una disminución progresiva en las concentraciones de insulina paralela al aumento de los niveles glucémicos. La progresiva alteración en la secreción insulínica podría ser el resultado de la evolución esperable de un defecto genético en el islote pancreático y/o un fenómeno secundario a la acción tóxica de las alteraciones metabólicas típicas de la DM (aumento de ácidos grasos, hiperglucemia, depósito de amilina) determinantes del agotamiento de la capacidad secretora de la célula beta.

En conclusión, podríamos decir que existen suficientes evidencias para considerar la resistencia insulínica como un factor clave en el desarrollo de la DM tipo 2. También existen datos que sugieren la necesidad de un defecto en la secreción insulínica como factor desencadenante de la DM tipo 2; sin embargo, esta observación debe ser interpretada con cautela debido a limitaciones metodológicas. En este contexto la hiperglucemia típica de la DM tipo 2 sería el resultado de la falta de adecuación entre secreción y sensibilidad insulínica, modulada por diversos factores ambientales¹.

Factores ambientales: obesidad, sedentarismo y malnutrición fetal

Diversos factores ambientales influyen en la diabetes mellitus tipo 2. La resistencia insulínica se presenta tanto en la obesidad como en la DM tipo 2. Por otra parte, la obesidad aparece asociada a un 80% de los casos de DM. Se podría especular que la resistencia insulínica observada en la DM tipo 2 fuera secundaria a la asociación con la obesidad. Sin embargo, la mayoría de los pacientes no obesos con DM tipo 2 también presentan resistencia insulínica. Los pacientes diabéticos presentan un déficit relativo de insulina en comparación a los pacientes obesos no diabéticos, por lo que desarrollan hiperglucemia. La resistencia insulínica asociada a la obesidad podría considerarse como un factor añadido a la resistencia insulínica propia de la DM tipo 2, capaz de ser un factor desequilibrante entre resistencia y secreción

insulínica en algún momento de la evolución de la enfermedad. El sedentarismo es otro factor ambiental que facilita el desarrollo de DM. El ejercicio puede mejorar la resistencia insulínica en pacientes con DM tipo 2, probablemente a través de la regulación del transportador de la glucosa (Glut 4) en músculo. La actividad física incrementa las concentraciones de Glut 4 facilitando la entrada y utilización de la glucosa en el músculo. Recientemente se ha señalado que la malnutrición fetal podría contribuir al desarrollo de DM tipo 2 en edad adulta mediante la reducción de la masa de células beta pancreáticas. Tal defecto determinaría la incapacidad de las células beta para cubrir las necesidades de la demanda insulínica. Por otra parte, se ha señalado que el retraso de crecimiento intrauterino también es un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad, factor condicionante de resistencia insulínica¹.

Criterios diagnósticos propuestos por el Comité de la ADA (1997)

El diagnóstico de *diabetes* se establece mediante alguna de las siguientes tres opciones:

1. Síntomas típicos –poliuria, polidipsia y pérdida de peso sin motivo aparente– y una glucemia igual o superior a 200 mg/dL (11,1 mmol/L) en cualquier momento del día (al azar).
2. Glucemia en ayunas –ausencia de ingesta calórica de 8 h como mínimo, igual o superior a 126 mg/dL (7,0 mmol/L).
3. Glucemia igual o superior a 200 mg/dL (11,1 mmol/L) a las 2 h de la PTGO.

(En ausencia de hiperglucemia inequívoca con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico debe confirmarse repitiendo la prueba otro día.)

Para estudios epidemiológicos el criterio debe ser una glucemia plasmática en ayunas igual o superior a 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Esta recomendación se establece en aras de la estandarización y además para facilitar el trabajo de

campo, particularmente cuando la PTGO es difícil de realizar. El uso de la glucemia basal como criterio único puede conducir a estimaciones de prevalencia levemente más bajas que las que se obtendrían combinando la glucemia plasmática de ayuno y la PTGO.

Se reconoce también un grupo intermedio de sujetos cuyos valores de glucosa basal no alcanzan los criterios para el diagnóstico de diabetes, pero son demasiado elevados para ser considerados normales. Este grupo, denominado *glucemia de ayuno alterada*, se define por glucemias plasmáticas de ayuno superior o igual a 110 mg/dL (6,1 mmol/L), pero inferior a 126 mg/dL (7,0 mmol/L).

El Comité acepta el concepto previo de *tolerancia alterada a la glucosa* (TAG), que coincide plenamente con el definido por la OMS, es decir, glucemia a las 2 horas de la PTGO superior o igual a 140 mg/dL (7,8 mmol/L), pero inferior a 200 mg/dL (11,1 mmol/L).

Con respecto a la *diabetes mellitus gestacional*, el Comité de Expertos la define por la presencia de alteraciones de la glucemia durante el embarazo. El término es independiente del tipo de tratamiento o de si esta condición persiste después del embarazo. Seis semanas después del parto, la mujer debe ser reclasificada en una de las siguientes categorías: 1) diabetes, 2) glucemia de ayuno alterada, 3) tolerancia a la glucosa alterada, 4) normoglucemia.

El Comité de Expertos no recomienda la práctica indiscriminada de pruebas de detección a todas las embarazadas, de modo que las mujeres que cumplen con todos los indicadores de bajo riesgo (tener 25 años o menos, peso corporal normal, no tener antecedentes familiares de primer grado, no pertenecer a grupos étnicos con alta prevalencia de diabetes) no precisan ser estudiadas.¹

CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA DIABETES

1.- Individuos de 45 o más años de edad, deben ser considerados para la prueba de detección de diabetes, si es normal, repetirse cada tres años.

2.- Realizarse a individuos más jóvenes a partir de los 30 años de edad y/o considerar hacer la detección más frecuente en quienes cursan con:

- ✚ Antecedente de familiares en primer grado con diabetes.
- ✚ Sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal ≥ 30 Kg./m²)
- ✚ Hipertensión arterial (140/90 mmHg)
- ✚ Niveles de colesterol > 200 mg/dL
- ✚ Niveles de triglicéridos ≥ 250 mg/dL en adelante
- ✚ Una prueba de detección de glucemia capilar > 120 mg/dL positiva
- ✚ Antecedente de hijos macrosómicos (peso al nacimiento de ≥ 4 Kg. o haber cursado con diabetes gestacional).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR EN CONTROL METABOLICO AL PACIENTE CON DM 2

| PARAMETRO | BUENO | ACEPTABLE | AJUSTAR EL MANEJO |
|---------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| Glucosa plasmática preprandial | 80-110 mg/dL | 110-140 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 | $\leq 130/80$ | 130/180 a 160/90 mmHg | $> 160/90$ mmHg |
| Índice de masa corporal (IMC) | < 25 | 25-27 | > 27 |

Referencia bibliográfica. ⁱⁱ

Es muy probable que la prevalencia de la diabetes se eleve debido al incremento en la esperanza de vida, el envejecimiento de la población y el aumento de los factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo y **la dieta inapropiada**.

El principal problema de la diabetes mellitus es la presencia de complicaciones metabólicas, vasculares, neurológicas relacionadas con el grado de control metabólico. ⁱⁱⁱ

La diabetes mellitus responde al prototipo de enfermedad crónica de alta prevalencia, que precisa cuidados sanitarios continuados del equipo de salud durante toda la vida del individuo. Así mismo, resulta imprescindible la participación activa de la familia y del propio diabético en su auto cuidado. Requiere atención médica y educación continua para prevenir complicaciones graves y reducir el riesgo de que se presenten otras a largo plazo. Las personas con diabetes deben recibir tratamiento y cuidados de su grupo familiar coordinado por médicos, enfermeras, dietólogos y profesionales de salud mental con experiencia e interés para el diabético. ^{iv}

La diabetes mellitus tiene un desarrollo gradual, para su control son esenciales el consejo y la guía del personal sanitario, junto con la actitud de la familia y de los pacientes ante la enfermedad. ^v

La alimentación es la base del tratamiento de la diabetes. La alteración de esta da lugar a la patología de la nutrición. La obesidad antecede a las enfermedades que expresan el síndrome de la resistencia a la insulina. La esencia del tratamiento nutricional es ayudar al paciente y su familia en la adopción de un plan sano de alimentación.

Del 80 al 90 % de las actividades terapéuticas de la diabetes mellitus dependen del paciente, de su familia y de su estilo de vida.

Es frecuente la presencia de malos hábitos alimenticios influidos por la familia, el ambiente, la disponibilidad de alimentos y los consejos publicitarios, llegando el paciente a considerarlos como conductas normales y difíciles de modificar.

La familia como conjunto es de vital importancia en el cumplimiento de las metas terapéuticas del paciente con diabetes mellitus tipo 2, estas metas pueden ser clínicas, metabólicas, nutricionales y del estilo de vida, siendo en estas 2 últimas en donde cobra mayor importancia la participación de la familia.

De las metas más frecuentes son:

- ✚ Mantener un control de la glucemia lo más cercano a lo normal, (dieta adecuada, ejercicio físico, medicamentos, y estabilizar el peso).
- ✚ Prevenir presencia de complicaciones agudas: hipoglucemia, hiperglucemia.
- ✚ Prevenir o retrasar complicaciones crónicas: micro vasculares, neurológicas y de aterosclerosis.
- ✚ Mantener valores normales de colesterol y triglicéridos.
- ✚ Prevenir otros factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial, tabaquismo. ^{vi}

El poco control que existe sobre la enfermedad trae consigo complicaciones de índole social, cultural, familiar y médico, que dificultan aun más el buen manejo de estos pacientes.

Dentro de estas podemos mencionar:

- ✚ Elevada frecuencia en la población, da lugar a complicaciones agudas y crónicas que requieren mucho apoyo familiar, hospitalizaciones frecuentes y

tratamientos especializados, esto conlleva un alto costo sanitario y es responsable de invalidez y muerte prematura

- ✚ La gran demanda de atención deja poco tiempo a la consulta médica de los pacientes diabéticos para abarcar todos sus problemas y dar respuesta a todas sus preguntas y dudas.
- ✚ El manejo es complejo, con diversos componentes (dieta, ejercicio, tratamiento, monitoreo de glucosa, prevención de complicaciones, etc.), que el paciente debe incorporar a su estilo de vida. A diferencia de otras enfermedades, la diabetes exige para su manejo efectivo, de la participación activa del paciente y de su familia en la asistencia integrada de su enfermedad.
- ✚ Dentro de la sociedad, la aparición de mitos y tabúes respecto a las formas de tratamiento, constituyen una barrera para la práctica médica formal.
- ✚ El desarrollo técnico de los sistemas para la medición de la glucosa y el desarrollo del auto monitoreo de la glucemia, ha dado una nueva dimensión al cuidado de la diabetes, que da la oportunidad al paciente de hacer ajustes en su terapéutica, guiado por parámetros objetivos, adquiriendo de este modo un papel activo en su tratamiento cotidiano.

El diagnóstico de la diabetes genera necesidades inmediatas de orden médico, familiar, económico y psicológico, cuya resolución requiere de cambios en el estilo de vida.

La familia tiene un papel muy importante en la adherencia que una persona tiene a su régimen terapéutico, en particular en lo referente a la dieta. El conocimiento que tiene el paciente y su grupo familiar acerca de la diabetes y su tratamiento influyen en el cuidado de la enfermedad. El conocimiento debe abarcar al paciente y la familia en relación a las creencias que no están en concordancia con el modelo biomédico, con énfasis en las actitudes que conforman el estilo de vida.

El tratamiento efectivo de la diabetes es responsabilidad tanto del paciente como de la familia. El nivel de funcionalidad familiar junto con las condiciones

socioculturales y económicas tienen gran influencia en el auto cuidado de la diabetes.

La aceptación del paciente para cumplir con el tratamiento depende de su apreciación personal de la enfermedad y su tratamiento, es decir, de sus creencias en salud.^{vii}

La diabetes es un problema del tercer mundo ^{viii} y es parte de una epidemia en la población adulta alrededor de él. La tendencia aparenta estar fuertemente relacionada con los estilos de vida y los cambios socioeconómicos.

El conocimiento sobre la diabetes es importante porque permite fomentar, motivar, y fortalecer a los afectados y a sus familiares para controlar, prevenir o retardar las complicaciones en el seno de la familia.^{ix}

La Diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad crónica reviste especial importancia no sólo por constituir las primeras causas de morbimortalidad, sino por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento para lograr el control metabólico y prevenir sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos se requieren otras medidas de control, primordialmente el ajuste de la alimentación, control de peso, actividad física adecuada, vigilancia y aseo adecuado de los pies y cuidado de los dientes. Dichas medidas deben ser cumplidas a lo largo de su vida y efectuadas en el hogar, fuera del campo de la atención médica.^x

Esta situación exige un apoyo importante del grupo familiar que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas. Como enfermedad crónica, la diabetes es un evento estresante, con grandes probabilidades de ser emocionalmente difícil para el enfermo.^{xi}

El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento.^{xii,xiii,xiv,xv,xvi} De acuerdo con diversos autores^{xvii,xviii,xix,xx}, dicho apoyo tiene sus bases en la redes sociales, y deriva de las relaciones interpersonales familiares o de pares. Se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas del ambiente. Se halla integrado por empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación.

Uno de los campos de acción de la educación para la salud se circunscribe al enfermo, a nivel hospitalario, ambulatorio y en el hogar, a efecto de lograr su participación activa, sobre todo en aquellas enfermedades que requieren de un tratamiento prolongado, haciéndose imprescindible la cooperación de familiares o allegados.^{xxi,xxii,xxiii,xxiv,xxv,xxvi,xxvii}

El mundo occidental enfrenta constantes cambios, por lo que la familia requiere adaptarse a la sociedad transformándose al mismo tiempo; precisamente por las dificultades transicionales, la tarea psicosocial de la familia de apoyo a sus miembros adquiere más importancia que nunca, ya que sólo la familia puede transformar y al mismo tiempo mantener una continuidad suficiente.^{xxviii}

Este grupo social (la familia) es el más importante para el hombre, y es considerado un recurso para el mantenimiento de la salud y la atención preventiva, ya que influye en el individuo a través de sus relaciones de intimidad, solidaridad y afecto. De igual manera las experiencias emocionales con los alimentos y la exposición a la educación nutricional contribuyen a formar sus hábitos dietéticos, siendo, en alguna medida, un producto de su cultura y de su grupo social. Esto constituye una unidad básica de la atención médica y de la salud, que presenta patrones característicos de la morbilidad, la respuesta a los síntomas y a la utilización de los servicios médicos.^{xxix,xxx,xxxi,xxxii,xxxiii,xxxiv,xxxv}

Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán de varios factores, como son:

✚ Tipología de la familia

✚ Estructura de la familia (descrita por Irigoyen)

1.- Nuclear: Modelo de la familia actual formada por padre, madre e hijos.

2.- Extensa: Formada por padre, madre, hijos y otros miembros que compartan lazos sanguíneos de adopción o de afinidad.

3.- Extensa compuesta: Además de los que incluyen a la familia extensa, se agregan miembros sin ningún nexo legal, como es el caso de amigos y compadres.

✚ Ciclo vital de la familia según Geyman

a) Fase de noviazgo: Inicia la integración de la pareja, determinación de límites del poder y se plantean roles futuros.

b) Fase de matrimonio: Dos personas quedan unidas por un lazo, se combinan los recursos de ambas, se alternan los papeles y se adoptan nuevas funciones, uno de sus principales problemas es el de aprender a vivir juntos, mientras se satisfacen uno a otro las necesidades básicas de su personalidad.

c) Fase de expansión: La familia crece, llegan los hijos, estos están en etapa de crecimiento; la familia se va incrementando y nacen nuevos miembros dentro de su seno y éstos están siendo educados y atendidos. Las funciones de cuidado, afecto, reproducción, estatus y socialización llegan a su máxima intensidad y van más de padre a hijos.

d) Etapa de dispersión: Los padres ayudan a los hijos a que se adapten socialmente, desarrollen su autonomía y sepan satisfacer sus propias necesidades; al mismo tiempo que la familia debe adaptarse a los nuevos miembros en la anterior etapa, en ésta, la familia debe adaptarse para que los hijos sean completamente independientes.

e) Etapa de independencia: Dispersión de los hijos; los padres deben aprender a volverse independientes de nuevo en el reajuste del matrimonio, debe ser viable si quieren que se sigan satisfaciendo las necesidades propias.

f) Etapa de retiro y muerte: Planes para el final de la vida familiar, se adopta este cambio con mucho menos entusiasmo. El problema puede ser mayor si además existe retiro temprano por incapacidad, sobre todo si se han agotado los recursos económicos. El papel de los hijos en el cuidado de los padres varía según el tipo de familia, esto es problemático, sobre todo si sus propias familias se encuentran en las fases de matrimonio o expansión^{xxxvi}.

Factores sociales, demográficos y culturales:

- ✚ Cultura
- ✚ Educación de cada miembro de la familia
- ✚ Desarrollo familiar
- ✚ Ideas sobre la salud frente a enfermedades específicas y su tratamiento, lo que influye en el paciente.
- ✚ La actitud de la familia ante el dolor, la invalidez, el régimen terapéutico, o de una enfermedad como la diabetes.

Todos estos factores pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones.^{xxxvii,xxxviii,xxxix,xl}

Un individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a los integrantes de la 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^{xli}.

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^{xlii}.

Generalmente, se reconocen tres tipos de apoyo:

1) El emocional: Definido como sentimientos de ser amado, de pertenencia, de 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, aunque no es fácil separarlo del emocional. Por lo tanto, este apoyo y el tangible pueden considerarse como apoyo emocional.

El estudio de la influencia que tiene la familia sobre el individuo diabético resulta complicado, porque los parientes y la red social que rodean al diabético con frecuencia son de gran magnitud; aunque muchos médicos admiten la importancia de la familia en el control metabólico, es complicado identificar y documentar los aspectos más relevantes.

Ahora bien, para que las familias de estos enfermos puedan reorganizar su contexto de apoyo se requiere una educación acorde con sus necesidades, a fin de lograr una mejor participación en el control metabólico^{xliii}.

INSTRUMENTOS DE MEDICION.

El genograma

Procedimiento ideal para conocer y comprender lo que pueda estar ocurriendo en el sistema familiar. Sistema de registro sobre la composición familiar, que a través de una serie de símbolos convencionales resume gráficamente la estructura familiar: antecedentes patológicos, patrones de comportamiento y problemas psicosociales. Permite organizar la información de la familia en estudio, entender patrones multigeneracionales del sistema familiar y recoger datos para la elaboración de hipótesis diagnósticas.

Fue desarrollado por Murray Bowen en 1978.

Las aportaciones del genograma y su interpretación van a depender del tipo de decisión clínica que debamos tomar en los siguientes tres niveles:

1º. Prevención: Investigar enfermedades, tanto de transmisión genética, como trastornos de tipo psicosocial (alcoholismo, depresión), con tendencia a repetirse en la familia. Puede facilitar la prevención, el diagnóstico precoz y adecuar el consejo a la etapa del desarrollo individual o familiar en que se encuentra el paciente o su familia.

2º. Diagnóstico: Ayudar al análisis desde un punto de vista biopsicosocial, esto es, una hipótesis sistémica de la demanda, y así poder valorar cómo puede estar influyendo la historia familiar en su actual enfermedad y qué creencias sobre la salud pueden tener el paciente y su familia.

3º. Tratamiento: Orientará en aquellos factores familiares que van a facilitar o complicar un tratamiento determinado y en el soporte familiar que va a tener a la hora de realizarlo.

El genograma pues, es como un 'retrato familiar', un sistema de registro para la historia clínica sobre la composición familiar, donde se recogen datos

demográficos (edad, sexo, tipología familiar) además de ilustrarnos acerca del ciclo vital familiar, de las relaciones afectivas entre los diferentes miembros y de sus recursos. Es un instrumento de trabajo de gran utilidad para el médico de familia, ya que permite conocer de una forma gráfica y rápida, datos biomédicos y patrones de comportamiento del paciente y de todo el contexto familiar a lo largo de varias generaciones.

Los componentes esenciales de un genograma son los descritos por Rakel: tres o más generaciones; correcta identificación de los miembros de la familia y de su sexo; año de nacimiento de cada uno; fallecidos incluyendo año o edad y causa; enfermedades o problemas significativos de sus miembros; indicación de los miembros que viven juntos en el mismo domicilio; fechas de matrimonios y divorcios; anotar el primer nacimiento a la izquierda y los sucesivos a la derecha; símbolos que simplifiquen la visibilidad; claves que permitan identificar los símbolos.

Apgar familiar

Instrumento que mide el funcionamiento familiar a través de la satisfacción del paciente con su vida en familia, es útil para determinar si la familia representa un recurso para la salud o si por el contrario contribuye a su enfermedad.

Componentes del Apgar familiar

- Adaptabilidad
- Participación
- Crecimiento
- Afecto
- Resolución

Definición de los componentes del Apgar

- Adaptabilidad: Capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver situaciones de crisis.

¿Está usted satisfecho con el apoyo que recibe de su familia cuando tiene algún problema o pasa por alguna situación crítica?

- Participación: Capacidad de compartir los problemas y de comunicarse para la toma de decisiones.

¿Le satisface la manera e interés con que su familia discute sus problemas y la forma como participa con usted en la resolución de ellos?

- Crecimiento: Capacidad de cursar las etapas del ciclo vital familiar en forma madura permitiendo la individualización y separación de los miembros de la familia.

¿Encuentra usted que su familia respeta sus decisiones individuales y acepta sus deseos de efectuar nuevas actividades o hacer cambios en su estilo de vida?

- Afecto: Capacidad de expresar cariño y preocupación por cada miembro de la familia y de demostrar distintas emociones, tanto de bienestar como de emergencia.

¿Está usted satisfecho con la forma en que su familia expresa el afecto y responde a sus sentimientos, ya sean de bienestar o malestar?

- Resolución: Capacidad de aplicar los elementos anteriores compartiendo tiempo y recursos especiales y materiales de cada miembro de la familia.

¿Le satisface la cantidad de tiempo que usted y su familia pasan juntos?

CALIFICACION

- 00-03 puntos: disfunción severa
- 04-06 puntos: disfunción moderada
- 07-10 puntos: familia funcional

Si la funcionalidad o disfuncionalidad se encuentra en más de un miembro de la familia, el calificativo se otorga a todo el grupo.^{xliv} (Anexo 3).

En el año 2003 la Dra. Isabel Valadez Figueroa y cols llevaron a cabo la elaboración de un *Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2*, el cual consta de dos fases:

En la primera se desarrollo el inventario sobre los elementos que se deben tomar en cuenta para lograr el apoyo familiar; en esta fase se consideraron dos áreas fundamentales: los conocimientos de la familia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, relacionados con las medidas de control y las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2, estimados como necesarios para poder prestar apoyo informacional, y las actitudes familiares hacia el enfermo y las medidas de control; se tubo como un ejemplo la ayuda para entender las indicaciones médicas, como un reflejo del apoyo familiar tangible o instrumental.

Para identificar estas dos etapas se recorrió a fuentes bibliográficas y a entrevistas estructuradas de final abierto, con familiares de diabéticos: esposo(a), hijo(a) mayor, hermanos(as) que convivieran con el enfermo. La entrevista tuvo como fin indagar sobre situaciones de la vida cotidiana relacionadas con la enfermedad de su familiar y su atención. La información proporcionada por las dos fuentes sirvió de base para obtener los puntos de indagación. A partir de estos, se busco la generación de siete a diez proposiciones de significado asociado. A partir de estos, se busco la direccionalidad de las puntuaciones en sentido de positividad o negatividad. El conjunto de proposiciones fue integrado en un inventario que contó inicialmente con 28 oraciones, cuyo orden fue dado al azar, mediante tablas de números aleatorios para definir su secuencia.

Para la calificación de cada proposición (item) se utilizo el método de escalonamiento de Lickert o escala de puntos sumativos con cinco alternativas de respuesta en cada una de ellas, las cuales van del uno al cinco (de negativo a positivo, respectivamente), que da una puntuación máxima o mínima. La primera correspondió al número de ítems multiplicado por la puntuación mayor en cada

alternativa de respuesta: de igual forma, la puntuación menor correspondió al número de ítems multiplicado por la puntuación menor en las alternativas de respuestas. El instrumento se calificó dando una puntuación global de todas las áreas.

Las áreas que explora el instrumento se dividieron en cuatro subescalas:

1. Conocimiento sobre las medidas de control.
2. conocimiento sobre complicaciones
3. Actitudes hacia el enfermo
4. Actitudes hacia las medidas de control

El apoyo familiar global es clasificado en las categorías de: Alto, Medio y Bajo, de acuerdo con la puntuación obtenida en el instrumento. Los rangos para cada categoría se determinaron con base en el intervalo, que se calcula con el valor de la puntuación máxima (255) menos el valor de la puntuación mínima (51) entre las tres categorías (intervalo de 68). La puntuación se determinó de la siguiente manera:

- ✚ De 51-119 : APOYO FAMILIAR BAJO
- ✚ De 120-187 : APOYO FAMILIAR MEDIO
- ✚ De 188-255 : APOYO FAMILIAR ALTO

La segunda fase consistió en los procedimientos de validación del inventario:

- La validez de contenido se estimó por consenso, por expertos en el terreno: personal de salud directamente relacionado con la atención al diabético, 2 trabajadoras sociales, 2 médicos familiares y 2 especialistas de unidades de salud de 1º y 2º nivel de atención respectivamente, que actuaron como jueces externos.
- Se les solicitó que revisaran las proposiciones estructuradas.
- Que ubicaran cada una de las oraciones de acuerdo con la situación que describía (conocimientos o actitudes).

- Y que agregaran algún aspecto que no estuviera previsto en el inventario.
- Para comprobar la claridad de los reactivos, se analizo su redacción mediante su aplicación a dos miembros de diez familias con enfermos diabéticos (principalmente la pareja y el hijo(a) mayor).
- Se tomo la escolaridad como criterio de selección (analfabeta funcional, educación básica y media básica).
- Al familiar, esposo(a) e hijo(a) mayor, se les pregunto que entendía por cada oración y se contrasto con lo que se pretendía explorar.

Se obtuvo una **confiabilidad** de 0.9364 para todo el inventario:

- Para la escala de conocimientos, la confiabilidad fue de 0.8612
- Para la de actitudes de 0.9191.

De las subescalas estudiadas, la de conocimiento sobre complicaciones presentó el coeficiente más bajo: 0.6447.^{xlv}

Es de primordial 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 y aliento durante la enfermedad. Así el apoyo familiar es determinante en el control del paciente.^{xlvi}

El interés por el estudio sistemático y científico de la familia, se debe en gran medida al enfoque ecológico del proceso de salud y enfermedad, con el cual el individuo deja de ser visto como un 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 forma u otra la salud del individuo^{xlvii}.

-
- ⁱ Velásquez SA. Sección 15 Metabolismo y Nutrición. En: Farreras Rozman MEDICINA INTERNA 14^a edición. 2000 Ediciones Harcourt, Madrid España.
- ⁱⁱ Oviedo-Mota M. Guía clínica para el diagnóstico y el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Medicina familiar. 2002
- ⁱⁱⁱ Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, Asociación de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología, Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2. Rev Invest Clin 2000; 52(3): 325-363.
- ^{iv} Normas para el cuidado médico de pacientes con diabetes mellitus. American Diabetes Association. Diabetes Care Enero 2000; 23 Suplemento 1.
- ^v Hiss R. The activated patient: a force for change in diabetes health care and education. Diabetes Educ. 1986; 12(Suppl): 225-231.
- ^{vi} Zúñiga Guajardo S. Ejercicio y diabetes mellitus. SAM. diabetes. sistema de actualización médica en diabetes. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. A. C. Editorial Intersistemas 2004: 102-12.
- ^{vii} Pérez Pastén E. Educación para las personas con diabetes. SAM. diabetes. sistema de actualización médica en diabetes. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. A. C. Editorial Intersistemas 2004: 113-25
- ^{viii} King H, Rewers M. and Special WHO Reporting Diabetes Group. Bulletin of the World Health Organization 1991; 69: 643-648.
- ^{ix} García R, Suárez R. La educación en diabetes en Cuba, retrospectiva de las tres últimas décadas. Rev Cub Endocrinol 1999; 10 (Suplemento): 9-12.
- ^x González E., Sales J. "Educación del diabético". Medicine, 1994; 4:1127-1133.
- ^{xi} Nove G., Lluch T., Rourera A. "Aspectos psicosociales del paciente crónico". En: Enfermería psicosocial II. Barcelona, Salvat; 1991.
- ^{xii} Schlenk E., Hart L. "Relationship between health locus of control, health value, and social support and compliance of persons with diabetes mellitus". Diabetes Care, 1984; 7 (6):566-574.
- ^{xiii} Romero-Castellanos M.I., Portilla del Canal L., Licea-Puig M., Perich-Amador P. "Sistemas de apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus". Rev Cubana Med, 1989; 28:(6)660-665.

-
- ^{xiv} Valadez-Figueroa I., Aldrete-Rodríguez G., Alfaro-Alfaro N. "La influencia de la familia en control metabólico del paciente diabético tipo II". *Salud Pública de México*, 1993, 35:161-168.
- ^{xv} Valenciaga-Rodríguez J., González de la Vega F., Pons-Bravet, Sánchez-Valdez O. "Repercusión en el control metabólico de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia". *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 1995.
- ^{xvi} Rodríguez-Moran M., Guerrero-Romero J.F. "Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia". *Salud Pública de México*, 1997, 39:44-47.
- ^{xvii} Barrera M., Ainley S. "The structure of social support. A conceptual and empirical analysis". *Journal of Community Psychology*, 1983, 11:133-144.
- ^{xviii} Lin N., Ensel W. "Life stress and health stressor and resources". *American Sociological Review*, 1989, 54:382-399.
- ^{xix} Lin N., Dean A., Ensel W. *Social support life events and depression*. Nueva York, Academic Press, 1986, Vol. 20 108-119
- ^{xx} Shumaker S., Brownell A. "Toward a theory of social support: closing conceptual gap". *Journal of social issues*, 1985, 40: 11-36.
- ^{xxi} Centro de Análisis de Programas Sanitarios. *Tendencias actuales en educación sanitaria*. Barcelona, España: Centro de Análisis de Programas Sanitarios, 1987: 93.
- ^{xxii} Cardaci Rodríguez D. *Notas sobre la evolución histórica de la educación sanitaria en el capitalismo*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 1985: 3-3.
- ^{xxiii} Schauster A. *La educación para la salud: bases para el desarrollo integral del niño*. *Bol Of Sanit Panam* 1985; 986): 513-518.
- ^{xxiv} Dirección General de Educación Higiénica. *Manual de Normas de Educación para la Salud*. México: SSA, 1976.
- ^{xxv} Salleras Sanmarti L. *Educación sanitaria. Principios métodos y aplicaciones*. Madrid: Editorial Díaz de Santos, 1985: 65-74
- ^{xxvi} Hennen BK. *Conducta ante la enfermedad*. En: Shires DB, Hennen K. *Medicina familiar*. México: McGraw Hill, 1983: 35-39.
- ^{xxvii} Mc Drury C. *Autocontrol*. En: Moncada G. *Diabetes mellitus*. 2da. ed. Madrid, España: Panamericana, 1987: 72-79. 8. Lasch C. *Refugio en un mundo*

despiadado. La familia santuario o institución asediada. Barcelona España: Ed. Gedisa, 1984: 239-250.

^{xxviii} Lasch C. Refugio en un mundo despiadado. La familia santuario o institución asediada. Barcelona España: Ed. edisa, 1984: 239-250. ^{xxviii} Goday A, Serrano-Ríos M Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. Med Clin (Barc) 1994; 102:306-315.

^{xxix} Fernández-Fernández MJ, Amo Alfonso M Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. Med Clin (Barc) 1994; 102:306-315.

^{xxx} Bayo J, Sola C, García F, Latorre PM, Vázquez JA Prevalencia de la diabetes mellitus no dependiente de la insulina en Lejona (Vizcaya). Med Clin (Barc) 1993; 101:609-612.

^{xxx} Zúñiga-González S, Islas-Andrade S. Educación del paciente diabético. Un problema ancestral. Rev Med IMSS 2000; 38(3): 187-191.

^{xxxii} Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, Asociación de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología, Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2. Rev Invest Clin 2000; 52(3): 325-363.

^{xxxiii} Escobedo de la PJ. Epidemiológica de la diabetes mellitus en: Islas S, Lifshitz A. Diabetes Mellitus. México: Interamericana McGraw Hill; 1993: 15-29.

^{xxxiv} Phillips M, López M, Papaqui j. La diabetes en México: ¿Qué nos dice la Encuesta Nacional de Salud? Bol. Of. San. Panam. 1994; 117: 307-313.

^{xxxv} Gartley E. Pacientes, medicos y enfermedades. Familia y la atención de la salud y seguridad social. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982:123-126

^{xxxvi} Irigoyen. Nuevos Fundamentos de Medicina Familiar. Segunda Edición. Editorial Medicina Familiar Mexicana. Capitulo 3: 50; Capítulo 12:187

^{xxxvii} Susman MB, Burchinad LG. La red familiar del parentesco en la sociedad urbana industrial de los Estados Unidos. En: Anderson M, comp. Sociología de la familia. México: Fondo de Cultura Economica, 1980: 27-32

^{xxxviii} Organización Panamericana de la Salud. La mala nutrición y los hábitos alimentarios. México: OPS, 1963:13.24

^{xxxix} Levin I. investigación en educación para la salud orientada hacia la familia, consideraciones generales. Bol Of Saint Panam 1980;2(38): 537-542

-
- ^{xi} Valadez I. Aldrete G. La familia como unidad de auto atención. Rev Asoc Med de Jalisco. 1990; 19: 15-17
- ^{xii} Valadez-Figueroa I., Aldrete-Rodríguez G., Alfaro-Alfaro N. "La influencia de la familia en control metabólico del paciente diabético tipo II". Salud Pública de México, 1993, 35(5): 464-470
- ^{xiii} Meissner WW. Familia dynamics and psychosomatic process. Famili Process 1966; (5): 142-161.
- ^{xiii} Rodney MC. Sociología de la Medicina. Madrid: Alianza Universidad. 1984:111-139.
- ^{xiv} Huerta González JL. Estudio de Salud Familiar en: PAC MF-1. Programa de Actualización Continua de Medicina Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar, A.C. Primera Edición 1999. 11-69.
- ^{xlv} Valadez Figueroa I. y col. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Investigación en Salud, diciembre 2003; V (3). Universidad de Guadalajara. México.
- ^{xlvi} Teran-Trillo M, Ponce-Rosas RS, Irigoyen-Coria A, Fernández-Ortega MA, Gómez-Clavelina FJ. Redes sociales en la atención medica familiar. Arch Med Fam 1999; 1(2): 35-44.
- ^{xlvii} Santacruz-Varela J. La familia como unidad de análisis. Rev Med IMSS 1993; 21(4): 348-357

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del papel del Médico Familiar/Médico General, extensible a todos los integrantes del Sistema Sanitario, se encuentra como labor esencial el reconocer la influencia de los factores familiares sobre la salud del consultante y tenerlos en cuenta para el cuidado del mismo, reconociendo igualmente la influencia de los problemas del paciente en su familia.

Los pacientes diabéticos tienen síntomas y tienen también familias. El camino entre los pacientes diabéticos y sus familias se recorre en ambas direcciones.

Una de las funciones esenciales de la familia la constituye el prestar **apoyo** a los miembros que la integran. En el caso de aparición de una enfermedad crónica esta función adquiere singular importancia, tanto desde el punto de vista físico como emocional, ya que gracias a ella se pueden resolver o empeorar situaciones conflictivas que influirán de manera positiva o negativa en el control o descontrol de la enfermedad respectivamente.

El interés por desarrollar este estudio, radica en el hecho de que existe una gran cantidad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se encuentran descontrolados, a pesar de que la gran mayoría de ellos, acuden mes con mes a recibir su tratamiento. Además se ha detectado de forma muy superficial y por entrevista directa con los pacientes, que hay una influencia muy importante de la familia para que estos se encuentren controlados o no de su enfermedad.

En mi experiencia médica, en base a observación clínica y de forma empírica, he podido detectar que muchos pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen una influencia negativa por parte de su familia, lo que se traduce en el descontrol de su enfermedad, ya que lejos de motivarlos a llevar su dieta y permanecer en óptimas condiciones, sin el afán conciente de dañarlos, los inducen al consumo de alimentos prohibidos, los desmotivan para la práctica de ejercicio y la reducción de peso corporal, lo que se refleja en las cifras de glucosa en sangre y en la presencia de complicaciones tanto agudas como crónicas cada vez a más temprana edad.

En la actualidad en nuestra unidad existen un gran número de pacientes con estas complicaciones, que en muchas ocasiones requieren de tratamiento intrahospitalario, jugando un papel muy importante en este hecho: La familia.

Por lo tanto, de todo esto se deriva la siguiente pregunta:

**¿COMO INFLUYE EL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL O DESCONTROL DE LOS
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2?**

JUSTIFICACION

El interés de médicos familiares por conocer el papel de la familia en el proceso salud enfermedad aumenta notablemente año tras año.

A lo largo del ciclo vital familiar surgen distintos acontecimientos que afectan la homeostasis familiar, esto exige mecanismos de adaptación para su recuperación; de estos dependerá la correcta funcionalidad familiar. Uno de estos acontecimientos estresantes es la aparición de una enfermedad crónica en uno de sus miembros.

Los factores genéticos y los patrones de relación social entre los miembros de la familia pueden aumentar el riesgo individual y la vulnerabilidad a padecer enfermedades, o por el contrario, amortiguar el efecto de estos, poniendo en marcha mecanismos del sistema familiar para proveer de atención necesaria al enfermo, ayudando a su recuperación.

La Diabetes Mellitus tipo 2, con su condición de cronicidad, exige modificaciones en los hábitos y el modo de vida del paciente, la familia moviliza sus mecanismos de adaptación hasta recuperar la homeostasis amenazada. El factor común de todas estas situaciones, es la necesidad de que todos los miembros de la familia se adapten al cambio de situación, adopten nuevas normas y a veces, nuevos roles. Con estos cambios aparecen nuevos riesgos para otros miembros de la familia, que pueden afectar a su vez al enfermo. Se han identificado alteraciones somáticas y síntomas indicativos de conflictos familiares.

El médico que atiende de una forma integral y desde una concepción biopsico social a la persona con Diabetes Mellitus tipo 2, debe conocer todos aquellos factores familiares que influyan de forma directa en la adherencia a las medidas terapéuticas recomendadas para su control.

En este trabajo se pretende investigar que tanta influencia tiene el apoyo familiar de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados, en comparación con el apoyo familiar que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 no controlados.

Los beneficios que brinda la familia al paciente diabético se manifiesta no solamente en el control glucémico de estos, sino también en el desarrollo de sus complicaciones. Por lo que el estudio del apoyo familiar es trascendente en el manejo integral del paciente diabético.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- ✚ IDENTIFICAR LA INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS Y NO CONTROLADOS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✚ Identificar la satisfacción del paciente a través del funcionamiento de su familia.
- ✚ Identificar la estructura familiar, tipología y ciclo vital de la familia
- ✚ Identificar en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2: edad, género, escolaridad, estado civil, ocupación, tiempo de evolución de la diabetes y tiempo que tiene controlada la Diabetes Mellitus tipo 2
- ✚ Identificar en el familiar encuestado parentesco que guarda con el paciente.

HIPOTESIS

**“EL APOYO FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS ES
MAYOR QUE EN LOS PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 NO CONTROLADOS”**

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

- 1.- RETROSPECTIVO
- 2.- TRANSVERSAL
- 3.- OBSERVACIONAL
- 4.- COMPARATIVO

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

UNIVERSO DE ESTUDIO

140 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y sus familias adscritos al consultorio no. 1 y 2 del turno vespertino del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 5 del IMSS de Zacatepéc, Morelos. Con un tiempo de estudio de 8 meses, con fecha de inicio el 1 de Septiembre de 2005 y fecha de término el día 30 de Abril de 2006

ESPECIFICACION DE VARIABLES

- ✚ INDEPENDIENTE: Influencia del apoyo familiar.
- ✚ DEPENDIENTE: Paciente con diabetes Mellitus tipo 2 controlado.

COVARIABLES

- ✚ Genograma
- ✚ Estructura familiar
- ✚ Ciclo vital de la familia
- ✚ Escolaridad
- ✚ Edad

- ✚ Género
- ✚ Peso
- ✚ Talla
- ✚ Índice de masa corporal
- ✚ Glicemia
- ✚ Nivel de triglicéridos
- ✚ Nivel de colesterol
- ✚ Tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2
- ✚ Tiempo de diabetes mellitus tipo 2 que ha permanecido controlado.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados y no controlados.
2. Aceptación del paciente y su familia a participar en la encuesta.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

1. Pacientes y sus familiares que se nieguen a participar en el estudio.
2. Que el paciente y su familia se nieguen a participar en la encuesta.
3. Paciente solo, que no cuente o que no conviva con familiares.

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. Que el paciente deje de ser derechohabiente del IMSS
2. Paciente que durante el estudio, emigre, cambie de domicilio o deje de contar con familiar a quien aplicar la encuesta.
3. Paciente o familiares que después de haber aceptado participar en la encuesta decidan ya no hacerlo en pleno proceso de la investigación.
4. Cuestionarios que no quieran ser contestados en su totalidad o que lo hagan de forma vaga y con evasivas en las respuestas.

SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION

La captación de pacientes se hará mediante la colaboración de las asistentes medicas de la consulta externa de medicina familiar del los consultorios 1 y 2 del turno vespertino, quienes informaran ampliamente a los pacientes sobre el tipo de estudio a realizar, los objetivos del mismo, criterios de inclusión, exclusión y eliminación, así como las consideraciones éticas aplicables al estudio, con la finalidad de que acepten participar en el estudio y que firmen el consentimiento informado.

La captación de datos se realizo en 4 tiempos:

1º Por cada paciente se elaboro una hoja de captación de la información (Anexo 1)

2º Visita domiciliaria a cada paciente en la cual se elaboro el **Genograma** para conocer la estructura familiar mediante interrogatorio directo sobre los miembros que viven juntos en el mismo domicilio, especificando referencia de clasificación, así como la escolaridad de cada uno de estos.

3º Elaboración del **Apgar familiar** que es un cuestionario que consta de cinco preguntas, aplicables mediante una breve entrevista a diferentes miembros de la familia y en momentos diferentes para percibir variaciones. Mide el funcionamiento familiar a través de la satisfacción del entrevistado con su vida en familia y constituye un instrumento de utilidad para determinar si la familia representa un recurso para el paciente o si por el contrario, contribuye a su enfermedad. El cuestionario esta elaborado de tal modo que pueda ser contestado por todo tipo de familias, y mientras mayor sea el numero de individuos a quienes se aplique, mas completa será la visión que se pueda tener del funcionamiento del sistema familiar. Sin embargo, como cada persona contribuye al total, incluso la respuesta de una sola de ellas puede ser de valor. Este instrumento será utilizado para conocer la satisfacción del paciente en relación al apoyo que recibe de su familia y que tanto influye dicho apoyo para el control o descontrol del enfermo.

Se aplica en el domicilio del paciente y a la mayor parte de sus familiares posible.
(Anexo 2).

Puntuación

Casi siempre = 2 puntos; algunas ocasiones = 1 punto; casi nunca = 0 puntos

Diagnóstico clínico

8 a 10 puntos = familia muy funcional (gran funcionamiento familiar)

4 a 7 puntos = familia moderadamente disfuncional (familia funcional)

1 a 3 puntos = familia severamente disfuncional (familia disfuncional)

4º Se realizará una entrevista con el fin de indagar sobre situaciones de la vida cotidiana relacionadas con la enfermedad, de su familia y de su atención, esto mediante el instrumento seleccionado, que consiste en una encuesta que se divide en cuatro subescalas:

1. Conocimiento sobre medidas de control
2. Conocimiento sobre complicaciones
3. Actitudes hacia el enfermo
4. Actitudes hacia las medidas de control

El apoyo familiar global será clasificado en las categorías: Alto, Medio y Bajo de acuerdo a la puntuación que se obtenga en el instrumento. Los rangos para cada categoría se determinaron con base en el intervalo, que se calcula con el valor de la puntuación máxima (255), menos el valor de la puntuación mínima (51), entre las tres categorías (intervalo de 68). Determinada de la siguiente manera:

🚦 Apoyo familiar bajo: 51 - 119 puntos

🚦 Apoyo familiar medio: 120 - 187 puntos

🚦 Apoyo familiar alto: 188 - 255 puntos

(Anexo 3)

CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

🚦 Controlado: Glucosa plasmática de 80 – 140 mg/dl.

🚦 Descontrolado: Glucosa plasmática superior a 140 mg/dl

DETERMINACION ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA ESTIMAR PROPORCIONES

- Universo: Pacientes con DM tipo 2
- Expresado en proporción
- Tipo variable: nominal
- Estadístico base: p
- Tamaño población infinita
- Formula:

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{(1.96)^2 (0.10) (0.90)}{(0.05)^2} = 140$$

LIMITE DE TIEMPO DE LA INVESTIGACION

8 meses. Fecha de inicio: 1 de Septiembre de 2005, Fecha de término el día 30 de Abril de 2006

ANÁLISIS ESTADISTICO

Prueba no paramétrica para dos muestras independientes.

- Coeficiente de confianza: X^2_c
- $gl = 1$ $\alpha = 0.05$ estudio unilateral

$$X^2_c = 3.841$$

- Criterios de rechazo

Se rechaza H_0 si $X^2_{exp} > X^2_c$

$$X^2_{exp} > 3.841$$

$$p < \alpha$$

$$p < 0.05$$

- Formula: $X^2 = \frac{N (AD - BC - N/2)^2}{(A+B) (C+D) (A+C) (B+D)}$

CRITERIOS ETICOS

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la SSA, esta es una investigación sin riesgo alguno para las personas sometidas a este estudio, ya que la información que se obtendrá de los cuestionarios, no atenta de ninguna manera contra la integridad física ni moral de ellas

El Consentimiento informado se elaboro tomando en cuenta la Declaración de Helsinki modificada y la Declaración de Tokio. Este documento especifica claramente al paciente y a su familia la estricta confidencialidad y relevancia del material en estudio

Se manejará solamente por Número de Folio para el control del estudio, respetando el anonimato del paciente y de su familia.

Se hará hincapié que aún cuando firmen el consentimiento informado, podrán en el momento en que así lo decidan, retirarse del estudio.

Se tomarán en consideración para este fin, los tres principios éticos generales como pautas de la investigación clínica:

1. **Principio de respeto a las personas:** El cual exige al investigador se trate a los sujetos como individuos autónomos y que obtengan su consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación. Estos no deben considerarse fuentes pasivas de datos, sino individuos cuyo bienestar y derechos deben ser respetados.
2. **Principio de beneficencia:** El cual exige que los investigadores diseñen protocolos que proporcionen conocimientos validos y generalizables, y que aseguren que los beneficios de la investigación sean proporcionales a los

riesgos corridos por los participantes. Debido a que estos acuerdan voluntariamente participar en la investigación, a menudo para beneficio de otros, se debe proteger su bienestar. El investigador debe tratar de reducir al mínimo los riesgos y de aumentar al máximo los beneficios de la participación en el estudio.

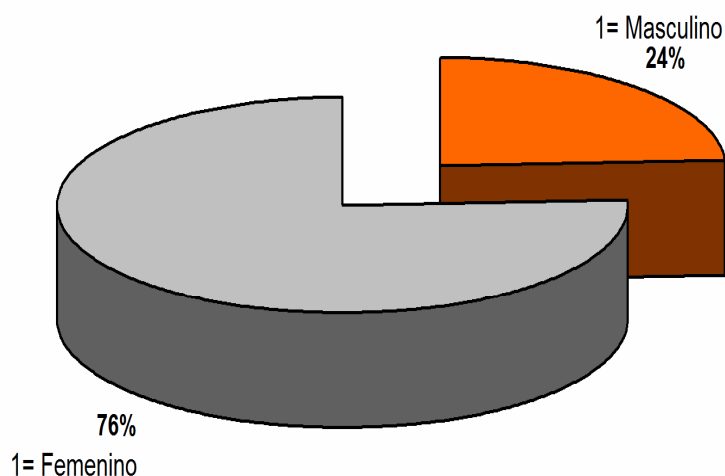
3. **Principio de justicia:** Exige que los beneficios y las cargas de la investigación se distribuyan equitativamente. Los participantes en la investigación asumen algún riesgo a fin de beneficiar a la sociedad en conjunto. Por lo tanto, no se debe pedir a ningún grupo en particular, especialmente a los que presentan desventajas, son vulnerables o minoritarios, que soporte una parte desproporcionada del riesgo.

El principio de respeto a las personas exige que los individuos otorguen su consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación. Se debe revelar información adecuada para que el individuo pueda tomar la decisión de participar o no. Dicha información debe incluir:

1. Naturaleza del proyecto de investigación
2. Procedimientos del estudio
3. Riesgos y beneficios potenciales del estudio
4. Garantías de que la participación en la investigación es voluntaria
5. Protección de la confiabilidad
6. Preguntas sobre el estudio

RESULTADOS

Se revisaron a 140 sujetos diabéticos con los criterios de selección previamente definidos, de los cuales 106 son mujeres (75.7%) y 34 hombres (24.2%) con una edad media de 60.02 años (DS \pm 11.72 años) y rangos de 26 a 85 años. Los datos correspondientes al sexo están representados en la gráfica 1.



Gráfica 1. Representación del porcentaje de género de sujetos estudiados y la Influencia del apoyo familiar en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 del HGZ con MF No.5 en Zacatepec, Morelos

En cuanto a las características generales de los sujetos estudiados, representadas en la tabla 1, el 62.86 % son casados, 19.29 % viudos (as) y 7.86 % divorciados/separado valores estadísticamente significativos hacia el interior de sus categorías. En cuanto a la escolaridad el 33.57 % tienen primaria incompleta y el 25.71 % son analfabetas, con lo que respecta a la ocupación, el 68.57 % se dedican al hogar y el 11.43 % son empleados.

Tabla 1. Características del estado civil y ocupación que tienen los sujetos estudiados y la Influencia del apoyo familiar en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 del HGZ con MF No.5 en Zacatepec, Morelos.

| VARIABLE N = 140 | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| ESTADO CIVIL | | |
| Soltero | 5 | 3.57 |
| Casado | 88 | 62.86 |
| Divorciado/ Separado | 11 | 7.86 |
| Unión libre | 9 | 6.43 |
| Viudo (a) | 27 | 19.29 |
| OCUPACION | | |
| Hogar | 96 | 68.57 |
| Campesino | 5 | 3.57 |
| Obrero | 1 | 0.71 |
| Empleado | 16 | 11.43 |
| Pensionado | 13 | 9.29 |
| Comerciante | 5 | 3.57 |
| Otros | 4 | 2.86 |

En cuanto a la somatometría de estos sujetos, tienen un peso medio de 68.9 Kg. \pm DS de 13.5 kg., una talla media de 1.53 metros \pm DS de 7.3. Solo 30 pacientes (21.43 %) tienen un índice de masa corporal normal, comparado con 110 pacientes (78.57 %) que

presentaron algún grado de sobrepeso u obesidad. Las cifras tensionales controladas y aceptables la tienen 133 (95%) de los sujetos estudiados y solo 7 pacientes (5%) mostraron descontrol de la presión arterial. 70 pacientes (50%) muestran niveles séricos de glucosa \leq a 140 mg/dl, 102 pacientes (72.85 %) con niveles de colesterol \leq 220 mg/dl y 60 pacientes (42.86 %) con triglicéridos \leq de 175 mg/dl. Estos datos son descritos en la tabla no. 2.

Tabla 2. Índice de masa corporal, presión arterial y cifras de laboratorio de los sujetos estudiados y la Influencia del apoyo familiar en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 del HGZ con MF No.5 en Zacatepec, Morelos

| VARIABLE N = 140 | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------|------------|------------|
| INDICE DE MASA CORPORAL | | |
| Normal | 30 | 21.43 |
| Sobrepeso | 23 | 16.43 |
| Obesidad | 87 | 62.14 |
| PRESION ARTERIAL | | |
| Controlado | 85 | 60.71 |
| Aceptable | 48 | 34.29 |
| Descontrolado | 7 | 5 |
| GLUCEMIA | | |
| \leq 110 mg/dl | 38 | 27.14 |
| 111- 140 mg/dl | 32 | 23.57 |
| \geq 141 mg/dl | 70 | 49.29 |
| COLESTEROL | | |
| \leq 200 mg/dl | 84 | 60 |
| 201-220 mg/dl | 18 | 12.86 |
| \geq 221 mg/dl | 38 | 27.14 |
| TRIGLICERIDOS | | |
| \leq 150 mg/dl | 54 | 38.57 |
| 151-175 mg/dl | 6 | 4.29 |
| \geq 176 mg/dl | 80 | 57.14 |

En cuanto a las características clínicas descritas en la tabla no. 3, tenemos que 70 pacientes (50 %) tienen más de 10 años de evolución de la Diabetes mellitus. Por cifras de glucosa se determinaron: 70 controlados y 70 no controlados, de los primeros llama la atención que solo 26 pacientes (37.14%) tienen menos de 6 meses con control de su enfermedad y 87 pacientes (62 %), se encuentran con dos o más enfermedades asociadas a la Diabetes.

Tabla 3. Características clínicas de los sujetos estudiados con Influencia del apoyo familiar para el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 del HGZ con MF No.5 en Zacatepec, Morelos

| VARIABLE N = 140 | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|------------|
| TIEMPO DE EVOLUCIÓN | | |
| Menos de 1 año | 8 | 5.71 |
| De 1 año a menos de 5 años | 34 | 24.29 |
| De 5 a 10 años | 28 | 20 |
| Más de 10 años | 70 | 50 |
| TIEMPO QUE HA PERMANECIDO CONTROLADO N = 70 | | |
| Menos de 6 meses | 26 | 37.14 |
| De 6 meses a menos de 1 año | 16 | 22.85 |
| De 1 año a menos de 2 años | 18 | 25.71 |
| De 2 años a menos de 3 años | 6 | 8.57 |
| De 3 años a menos de 4 años | 2 | 2.85 |
| De 4 años a menos de 5 años | 1 | 1.42 |
| De 5 años o más | 1 | 1.42 |
| MORBILIDAD ASOCIADA | | |
| Ninguna | 11 | 7.86 |
| Hipertensión arterial sistémica | 14 | 10 |
| Obesidad | 12 | 8.57 |
| Hipertrigliceridemia | 8 | 5.71 |
| Hipercolesterolemia | 2 | 1.43 |
| 2 o más de los anteriores | 87 | 62.14 |
| Otras: Insuficiencia renal crónica, Retinopatía | 6 | 4.29 |

y Neuropatía diabética

La estructura familiar representada en la tabla 4, muestra que 97 familias (69 %) son rurales, 87 (62 %) son nucleares, 96 (68.5 %) se encuentran en fase de retiro y muerte seguido de la fase de independencia con 26 familias (18.57 %) del ciclo vital familiar. Al aplicarles el Apgar familiar, 112 familias (80 %) son funcionales y solamente 6 familias (4.29%) presentaron una disfunción.

El instrumento para medir el apoyo familiar a pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 reporta que 136 pacientes (97.14 %) tienen apoyo familiar medio y alto. Al realizar una regresión logística, tomando en cuenta la variable de las cifras séricas de glucosa y la aplicabilidad del instrumento se obtiene un valor de $p = 0.834$ estadísticamente no significativo.

Tabla 4. Estructura familiar de los sujetos estudiados y la Influencia del apoyo familiar en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 del HGZ con MF No.5 en Zacatepec, Morelos.

| VARIABLE N = 140 | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------|------------|------------|
| DEMOGRAFIA | | |
| Rural | 97 | 69.29 |
| Urbana | 43 | 30.71 |
| TIPOLOGIA | | |
| Nuclear | 87 | 62.14 |
| Extensa | 22 | 15.71 |
| Extensa compuesta | 31 | 22.14 |
| CICLO VITAL | | |
| Matrimonio | 1 | 0.71 |
| Expansión | 1 | 0.71 |
| Dispersión | 16 | 11.43 |
| Independencia | 26 | 18.57 |
| Retiro y muerte | 96 | 68.57 |
| APGAR FAMILIAR | | |
| Funcional | 112 | 80 |
| Moderadamente funcional | 22 | 15.71 |
| Disfuncional | 6 | 4.29 |
| APOYO FAMILIAR | | |
| Bajo | 4 | 2.86 |
| Medio | 68 | 48.57 |

Alto

68

48.57

**COMPARACION DE RESULTADOS EN LOS PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS Y
DESCONTROLADOS.**

| INDICE DE MASA CORPORAL Y CIFRAS DE LABORATORIO | PACIENTES CONTROLADOS (70) | PACIENTES DESCONTROLADOS (70) | TOTAL (140) |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| COLESTEROL | | | |
| ≤ 200 – 220 mg / dl | 50 | 52 | 102 |
| > 220 mg / dl | 20 | 18 | 38 |
| TRIGLICERIDOS | | | |
| ≤ 150 – 175 mg / dl | 38 | 22 | 60 |
| > 175 mg / dl | 32 | 48 | 80 |
| IMC | | | |
| NORMAL | 15 | 15 | 30 |
| SOBREPESO | 10 | 13 | 23 |
| OBESIDAD | 45 | 42 | 87 |

| ESCOLARIDAD | PACIENTES CONTROLADOS (70) | PACIENTES DESCONTROLADOS (70) | TOTAL (140) |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| ANALFABETA | 18 | 18 | 36 |
| PRIMARIA INCOMPLETA | 24 | 23 | 47 |
| PRIMARIA COMPLETA | 14 | 19 | 33 |
| SECUNDARIA O MAS | 14 | 10 | 24 |

| EVOLUCION | PACIENTES CONTROLADOS (70) | PACIENTES DESCONTROLADOS (70) | TOTAL (140) |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| TIEMPO DE EVOLUCIÓN | | | |
| <1 AÑO | 6 | 2 | 8 |
| 1 A 5 AÑOS | 19 | 15 | 34 |
| + 5 A. – 10 A. | 14 | 14 | 28 |
| + 10 AÑOS | 31 | 39 | 70 |

| ESTRUCTURA FAMILIAR | PACIENTES CONTROLADOS (70) | PACIENTES DESCONTROLADOS (70) | TOTAL (140) |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| TIPOLOGIA | | | |
| RURAL | 48 | 49 | 97 |
| URBANA | 22 | 21 | 43 |
| ESTRUCTURA | | | |
| NUCLEAR | 44 | 43 | 87 |
| EXTENSA | 9 | 13 | 22 |
| EXTENSA COMP. | 17 | 14 | 31 |
| CICLO VITAL | | | |
| NOVIAZGO | 0 | 0 | 0 |
| MATRIMONIO | 1 | 0 | 1 |
| EXPANSIÓN | 1 | 0 | 1 |
| DISPERSION | 7 | 9 | 16 |
| INDEPENDENCIA | 15 | 11 | 26 |
| RETIRO Y MUERTE | 46 | 50 | 96 |
| APGAR | | | |
| • MUY FUNCIONAL | 57 | 55 | 112 |
| • MODERADAMENTE DISFUNCIONAL | 7 | 15 | 22 |
| • SEVERAMENTE DISFUNCIONAL | 6 | 0 | 6 |
| APOYO FAMILIAR | | | |
| BAJO | 1 | 3 | 4 |

| | | | |
|-------|----|----|-----------|
| MEDIO | 34 | 34 | 68 |
| ALTO | 35 | 33 | 68 |

| APLICACION DEL INSTRUMENTO | PACIENTES CONTROLADOS (70) | PACIENTES DESCONTROLADOS (70) | TOTAL (140) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| ESPOSO (A) | 34 | 31 | 65 |
| HIJA | 21 | 22 | 43 |
| HIJO | 9 | 6 | 15 |
| OTRO FAMILIAR | 3 | 9 | 12 |
| NO FAMILIAR | 3 | 2 | 5 |

Las áreas que explora el instrumento son, el conocimiento que tiene los familiares de los pacientes diabéticos sobre la diabetes y sus complicaciones, y la actitud de la familia hacia el enfermo. Los resultados obtenidos son los que a continuación se detallan.

ÍTEMS QUE EXPLORAN CONOCIMIENTO DE LA FAMILIA

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies | 105 (75%) | 16 (11.42%) | 14 (10%) | 3 (2.14%) | 2 (1.42%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 2. El diabético debe en su casa medirse el azúcar en la sangre | 96 (68.57%) | 22 (15.71%) | 11 (7.85%) | 3 (2.14%) | 8 (5.57%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 3. Son comunes las infecciones en los diabéticos | 100 (71.42%) | 30 (9.28%) | 4 (2.85%) | 5 (3.57%) | 1 (0.71%) |

| 4. Usted esta de acuerdo que para mantener-se en control el enfermo diabético tiene que: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| a) Tomar sus medicinas | 135 (96.42%) | 2 (1.42%) | 1 (0.71%) | 1 (0.71%) | 1 (0.71%) |
| b) Llevar su dieta | 126 (90%) | 9 (6.42%) | 4 (2.85%) | 0 | 1 (0.71%) |
| c) Hacer ejercicio | 120 (85.71%) | 13 (9.28%) | 5 (3.57%) | 1 (0.71%) | 1 (0.71%) |
| d) Cuidar sus pies | 132 (95.26%) | 4 (2.85%) | 1 (0.71%) | 2 (1.42%) | 1 (0.71%) |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|---|--------------|
| e) Cuidar sus dientes | 132 (95.26%) | 4 (2.85%) | 3 (2.14%) | 0 | 1 (0.71%) |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|---|--------------|

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|---|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 5. Considera necesario que el diabético acuda al dentista | 91 (65%) | 22 (15.71%) | 19 (13.57%) | 5 (3.57%) | 3 (2.14%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|---------------------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 6. El ejercicio físico baja el azúcar | 89 (63.57%) | 28 (20%) | 13 (9.28%) | 2 (1.42%) | 8 (5.7%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|---|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 7. A los enfermos diabéticos puede bajárseles el azúcar | 87 (6.21%) | 18 (12.85%) | 25 (17,85%) | 9 (6.42%) | 1 (0.71%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|

| | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 8. El azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos | 99 (70.71%) | 17 (12.14%) | 15 (10.71%) | 7 (5%) | 2 (1.42%) |
| 9. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
| a) El uso de calzado adecuado | 128 (91.42%) | 4 (2.28%) | 5 (3.57%) | 2 (1.42%) | 1 (0.71%) |
| b) El uso de talcos | 73 (52.14) | 10 (7.14%) | 24 (17.14%) | 10 (7.14%) | 23 (16.42%) |
| c) El recorte adecuado de uñas | 129 (92.14%) | 5 (3.57%) | 3 (2.14%) | 2 (1.42%) | 1 (0.71%) |
| d) Que evite golpearse | 130 (71.42%) | 5 (3.57%) | 3 (2.14%) | 1 (0.71%) | 1 (0.71%) |

ÍTEMS QUE EXPLORAN ACTITUD DE LA FAMILIA

| | | | | | |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 1. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
| a) El paciente mismo | 56 (40%) | 13 (9.28%) | 14 (10%) | 18 (12.85%) | 39 (27.85%) |
| b) El cónyuge | 28 (17.85%) | 14 (10%) | 12 (8.57%) | 11 (7.85%) | 75 (53.57%) |
| c) La hija/o mayor | 17 (12.14%) | 19 (13.57%) | 21 (15%) | 20 (14.28%) | 63 (45%) |

| | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| d) Otra persona | 9 (6.42%) | 3 (2.14%) | 13 (9.28%) | 18 (12.85%) | 97 (69.28%) |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|

| 2. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|---|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| a) El paciente mismo | 117 (83.57%) | 11 (7.85%) | 1 (0.71%) | 1 (0.71%) | 10 (7.14%) |
| b) El cónyuge | 10 (7.14%) | 6 (4.28%) | 7 (5%) | 9 (6.42%) | 108 (77.14%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| 3. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico | 102 (72.85%) | 8 (5.71%) | 13 (9.28%) | 7 (5%) | 10 (7.14%) |

| 4. Cuando su familiar enfermo come mas alimentos de los indicados usted: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| a) Le recuerda el riesgo | 87 (62.14%) | 11 (7.85%) | 19 (13.57%) | 7 (5%) | 16 (11.42%) |
| b) Le retira los alimentos | 36 (25.71%) | 10 (7.14%) | 17 (12.14%) | 17 (12.14%) | 60 (42.85%) |
| c) Insiste tratando de convencerlo | 52 (37.14%) | 30 (21.42%) | 23 (16.42%) | 10 (7.14%) | 25 (17.85%) |

| | | | | | |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| d) Insiste amenazando | 13 (9.28%) | 4 (2.85%) | 8 (5.71%) | 15 (10.71%) | 100 (71.42%) |
| e) No dice nada | 11 (7.85%) | 6 (4.28%) | 14 (10%) | 35 25% | 74 (52.85%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 5. Se da cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicamento | 48 (34.28%) | 9 (6.42%) | 32 (22.85%) | 23 (16.42%) | 28 (20%) |

| 6. Considera que es un problema preparar la dieta de su familiar diabético | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| a) Porque no sabe | 9 (6.42%) | 9 (6.42%) | 20 (14.28%) | 7 (5%) | 95 (67.85%) |
| b) Porque no le gusta | 3 (2.14%) | 6 (4.28%) | 13 (9.28%) | 12 (8.57%) | 106 (75.71%) |
| c) Porque le quita tiempo | 5 (3.57%) | 4 (2.85%) | 12 (8.57%) | 11 (7.85%) | 108 (77.14%) |
| d) Porque cuesta mucho dinero | 8 (5.71%) | 3 (2.14%) | 19 (13.57%) | 34 (24.28%) | 76 (54.28%) |

| 7. Que hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| a) Le recuerda | 91 (61%) | 14 (10%) | 15 (10.71%) | 4 (2.85%) | 16 (11.42%) |
| b) Le insiste tratando de convencerlo | 74 (52.85%) | 20 (14.28%) | 21 (15%) | 6 (4.28%) | 19 (13.57%) |
| c) Le lleva la medicina | 56 (40%) | 22 (15.71%) | 18 (12.85%) | 18 (12.85%) | 26 (18.57%) |
| d) Lo regaña | 20 (14.28%) | 6 (4.28%) | 11 (7.85%) | 22 (15.71%) | 81 (57.85%) |
| e) Nada | 9 (6.42%) | 9 (6.42%) | 17 (12.14%) | 31 (22.14%) | 74 (52.85%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 8. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar | 30 (21.42%) | 15 (10.71%) | 30 (21.42%) | 21 (15%) | 44 (31.42%) |
| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |

| | | | | | |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| 9. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar) | 78 (55.71%) | 22 (15.71%) | 17 (12.14%) | 10 (7.14%) | 13 (9.28%) |
| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
| 10. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas | 92 (65.71%) | 24 (12.14%) | 11 (7.85%) | 9 (6.42%) | 4 (2.85%) |

| | | | | | |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 11. Cuándo el paciente tiene cita con el médico para su control usted: | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
| a) Lo acompaña | 51 (36.42%) | 6 (4.28%) | 28 (20%) | 22 (15.71%) | 33 (23.57%) |
| b) Le recuerda su cita | 65 (46.42%) | 16 (11.42%) | 22 (15.71%) | 12 (8.57%) | 25 (17.85%) |
| c) Esta al tanto de las indicaciones | 73 (52.14%) | 18 (12.85%) | 22 (15.71%) | 16 (11.42%) | 11 (7.85%) |
| d) No se da cuenta | 15 (10.71%) | 2 (1.42%) | 20 (14.28%) | 37 (26.42%) | 66 (47.14%) |
| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |

| | | | | | |
|---|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 12. Conoce la dosis de medicamentos que debe tomar su familiar | 69 (49.28%) | 5 (3.57%) | 26 (18.57%) | 14 (10%) | 26 (18.57%) |
| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
| 13. Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar | 36 (25.71%) | 6 (4.28%) | 19 (13.57%) | 25 (17.85%) | 54 (38.57%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|--|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| 14. Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento | | | | | |
| a) Té. | 11 (7.85%) | 10 (7.14%) | 26 (18.57%) | 20 (14.28%) | 73 (52.14%) |
| b) Homeopatía | 4 (2.85%) | 1 (0.71%) | 10 (7.14%) | 13 (9.28%) | 112 (80%) |
| c) Remedios caseros | 11 (7.85%) | 5 (3.57%) | 16 (11.42%) | 27 (19.28%) | 81 (57.85%) |

| | Siempre | Casi siempre | Ocasionalmente | Rara vez | Nunca |
|---|--------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 15. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo: | 6 (4.28%) | 18 (10.71%) | 25 (17.85%) | 38 (27.14%) | 56 (40%) |

DISCUSIÓN

El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la Diabetes Mellitus al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. De acuerdo con diversos autores, dicho apoyo tiene sus bases en las redes sociales, y deriva de las relaciones interpersonales familiares o de pares. Se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas del ambiente. Se halla integrado por empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación.

El manejo de la DM tipo 2 incluye medidas de tratamiento farmacológico, ejercicio y dieta, por lo que un control adecuado depende del apego que se logre a las diferentes acciones prescritas, y la adopción permanente de dichas acciones.

Teniendo en cuenta que en el apego al tratamiento influyen diferentes condiciones sociodemográficas, además de las relacionadas con el entorno familiar, en este estudio dividimos a los pacientes en 2 grupos: a) Pacientes controlados y b) Pacientes descontrolados, los cuales fueron pareados por edad, género, escolaridad, estado civil, tiempo de evolución de la enfermedad, morbilidad asociada, cifras de laboratorio, índice de masa corporal y estructura familiar, no existiendo diferencias significativas entre los dos grupos.

Los autores del instrumento que evalúa el apoyo de la familia, concluyen en su estudio, que son necesarios los conocimientos sobre medidas de control de la

enfermedad y sus complicaciones para que la familia pueda apoyar al enfermo diabético; el promedio y rangos de edad de los pacientes de este estudio fueron similares al nuestro, en cuanto al sexo de los pacientes, que en la población estudiada por la Dra. Valadez, 42% correspondió al sexo masculino y el 52% al femenino, contrario a nuestro estudio, en el que el sexo femenino predominó, siendo así en el 75.7% de los casos. Existe coincidencia en la escolaridad, encontrándose en ambos estudios un alto número de paciente analfabetas funcionales, el tiempo de evolución de la diabetes de los sujetos estudiados fue similar en ambos grupos, siendo en el de la doctora Valadez de 37.1% de pacientes con menos de 5 años de evolución, y en nuestro estudio del 42% para este mismo apartado. El ciclo vital predominante de las familias analizadas en ambos estudios fue el de retiro y muerte, encontrado en más del 50% de los casos, así mismo predominan las familias con estructura nuclear.

Se encontró en nuestro análisis que el 100% de los familiares tienen un conocimiento alto sobre temas relacionados con la diabetes, resultados similares con los de la Dra. Valadez, encontrando en este rubro un 72.7% de familiares con conocimiento profundo. Las actitudes de la familia, en relación al enfermo, su dieta, cuidados, medicamentos y medidas de control y seguimiento resultaron ser malas en solo el 34.3% de los casos de nuestro estudio, siendo mucho más alto el porcentaje en el estudio realizado por la Dra. Valadez, donde se refiere la mala actitud en el 83.47%.

La Dra. Valadez estudia 121 pacientes de los cuales 20 estaban controlados (16%), contrario a nuestro estudio, en el que se eligieron 2 grupos, el de pacientes controlados y el de pacientes descontrolados, cada uno con 70 pacientes.

Se coincide con la autora del instrumento, que la dinámica familiar influye en el control del paciente diabético, también en el hecho de que la mayoría de nuestros pacientes se encuentren en etapa de retiro y muerte, lo que representa un problema más grave de lo que se considera, debido a que el número de

personas que pueden ser emocional y económicamente dependientes de la sociedad (ancianos), va en aumento junto con las tasas crecientes de enfermedades crónicas.

En 1995 Valencia Rodríguez y cols, realizaron un estudio descriptivo de un grupo de 166 diabéticos que vivían en familia, con el fin de determinar la relación de la influencia familiar con algunos aspectos que intervienen en el control de la enfermedad, después de haber aplicado durante 3 meses un programa de técnicas de educación para la salud en dichas familias, detectándose que estos pacientes realizan el tratamiento y tienen mejor control metabólico cuando cuentan con una familia que esta preparada y los apoya. Consideraron apoyo familiar adecuado, cuando ayudaran al diabético a realizar la dieta, el ejercicio físico y el tratamiento médico, y cuando al menos uno de los familiares tuviera conocimientos sobre síntomas, complicaciones, importancia del chequeo medico periódico, de la dieta, de los ejercicios y del tratamiento. En efecto, el conocimiento de los familiares es fundamental para un mejor control del paciente diabético, pero este conocimiento de nada servirá si la familia no apoya a su paciente, hecho que quedo evidenciado en nuestro estudio, en el que las familias, a pesar de contar con conocimientos altos sobre la enfermedad, tienen una mala actitud ante el paciente y su enfermedad lo que se refleja en falta de apoyo y el descontrol de los mismos. Esto nos confirma que el conocimiento de la familia no siempre va de la mano con el apoyo y que en algunos casos, como en nuestro estudio, se comprueba que el conocimiento es inversamente proporcional al apoyo.

En el estudio de la Dra. Martha Rodríguez Moran y Jesús F. Guerrero Romero, estudio de casos y controles, coincidimos con las variables de estudio y con resultados muy similares en estas (promedio de edad, sexo predominante, ocupación), no así en los resultados que describe que la información que tienen los familiares sobre diabetes influye para el apoyo que otorguen al paciente, hecho que hemos discutido previamente.

Es necesario el conocimiento del paciente y su familia sobre diabetes mellitus para el mejor control de la misma, a mayor conocimiento que tengan estos últimos de la enfermedad mayor será el apoyo que le brinden al paciente.

En este trabajo de investigación al igual que en el de la Dra. Valadez, se encontró una relación inversamente proporcional, entre los conocimientos familiares sobre la diabetes mellitus y el control metabólico; es decir, a mayores conocimientos, menor control de la enfermedad; contar con conocimientos no es el único factor, ya que hay dificultad para operacionalizarlos en la vida diaria, para lo cual se requiere de un cambio de actitud de la familia, para que ésta sea a favor de los cuidados y del control de sus pacientes.

CONCLUSIONES

Después de analizar el instrumento para medir el apoyo familiar, se pudo observar en los ítems que miden conocimiento, que el 100% de los familiares encuestados tienen un conocimiento alto sobre medidas de control y complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2, esto en ambos grupos, tanto controlados como descontrolados, sin embargo, la actitud de los familiares es mala, siendo así en el 34.37% del grupo de pacientes controlados y del 37.5 % del grupo de pacientes descontrolados.

Se pudo observar también que los instrumentos que mas alta puntuación obtuvieron en conocimiento y actitud, son aquellos que fueron respondidos por la esposa o cónyuge, seguido de los que fueron aplicados a una hija o a un hijo, caso contrario ocurrió en aquellos que fueron resueltos por el esposo o cónyuge, siendo estos los que obtuvieron la mas baja puntuación en todos los ítems.

Es claro que en la presentación de la Diabetes mellitus interfieren múltiples factores para el desarrollo de esta y la evolución de sus complicaciones. La familia tiene un papel primordial en la adherencia a las indicaciones médicas específicas.

La aplicabilidad del conocimiento requerirá un cambio de actitud del sistema familiar. Cuestionamiento no realizado en el presente estudio.

En nuestro estudio se determino a través del Apgar familiar un porcentaje alto de familias funcionales, donde esperaríamos cambios de actitud y adherencia a las indicaciones médicas que nos lleven a disminuir el riesgo del desarrollo de complicaciones de la diabetes mellitus.

A través del Apgar familiar que se obtuvo operacionalizado por la satisfacción del paciente en relación con su familia, encontramos que 6 de ellas están severamente disfuncionales, pero son familiares que en el instrumento de apoyo mostraron buena actitud y alto conocimiento sobre diabetes mellitus, probablemente estas familias no son complacientes con sus pacientes en función de no transgredir las indicaciones médicas, lo que el paciente traduce como falta

de apoyo. Es decir que el funcionamiento familiar (a través de la satisfacción del paciente) es inversamente proporcional al apoyo familiar.

La hipótesis general planteada en nuestro estudio, donde “El apoyo familiar en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados es mayor en comparación con los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no controlados”, no es aceptada, ya que con el instrumento utilizado pudimos determinar que el nivel de conocimiento de los familiares en relación a medidas de control y complicaciones de la Diabetes mellitus tipo 2, no influye en la actitud de estos hacia el enfermo, como tampoco lo hace en su control o descontrol.

Se dio respuesta al problema planteado, determinando que el apoyo familiar influye de manera directa en el control o descontrol del paciente diabético, traduciéndose este apoyo como una buena actitud hacia su familiar, hacia la enfermedad y hacia los cuidados.

Se pudieron cumplir los objetivos del estudio, ya que pudimos identificar de que manera influye el apoyo familiar en el descontrol del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Seria de utilidad, valorar el apoyo familiar a través de un instrumento que pudiera ser aplicado tanto al familiar como al paciente para así poder cruzar la información que cada uno proporciona y no obtenerla de una sola fuente, como ocurrió en nuestro estudio, donde el instrumento se aplicó únicamente al familiar. El cuestionario Environmental Barriers to Adherent Scales es nuestro instrumento sugerido, el cual consta de dos partes, una que estima el apoyo familiar al paciente y cuyo resultado se expresa como desde no tiene apoyo hasta apoyo familiar muy bueno y otra que determina la importancia de este apoyo según lo percibe el paciente, desde indiferente hasta muy útil

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el paciente diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico, ya que los

diabéticos con un medio familiar favorable, reducen significativamente el estrés y mejoran la realización del tratamiento.

El fortalecimiento de la atención primaria y de las técnicas educativas deben estar dirigidas no solo al paciente, sino también a la familia y a la comunidad, motivados a mejorar el estado general del paciente y el retraso de las complicaciones.

El buen control de la diabetes exige tener una idea clara de la enfermedad y participar activamente en el manejo con el apoyo del profesional de salud. El lograr y mantener un buen estado de salud es una responsabilidad individual, dejando atrás el concepto de receptor pasivo de la atención médica. Para que el paciente sea un participante activo de su manejo requiere ser instruido, apoyado y motivado, es decir, estar educado en el manejo de la diabetes. Bajo este contexto, se tendrían que elaborar programas educativos al paciente, que tengan como objetivo desarrollar su capacidad para resolver los problemas del control metabólico y favorecer el ajuste psicológico a las demandas emocionales generadas por la enfermedad.

La identificación de las actitudes, sentimientos, conductas y el estado emocional generados por la enfermedad, constituyen el primer paso en la educación, ya que da la oportunidad de establecer una relación de confianza y apoyo afectivo que facilitan el proceso educativo.

El programa educativo no es independiente del acto asistencial. Es fundamental que la educación sea una actividad que no se substraiga del acto asistencial. Debe estar acorde con el programa terapéutico establecido por el médico.

El primer paso en el diseño de un programa educativo es evaluar el estado de salud, el comportamiento, los sentimientos y las creencias que tiene el paciente en relación a la diabetes. Para esto se debe obtener información a través del uso

de habilidades básicas de comunicación entre las que hay que destacar la capacidad de escuchar y observar. La evaluación del estado físico y psicológico de la persona nos permite identificar los problemas educacionales y el momento más propicio para la educación.

Es necesario establecer una Educación continua, este proceso educativo comprendería la revisión y reforzamiento periódico de las habilidades, conceptos básicos y objetivos, con la finalidad de adquirir conocimientos actualizados y acordes con las necesidades prevalentes del paciente, así como la identificación temprana de complicaciones micro y macrovasculares.

La recomendación final del autor es que, en el proceso de aprendizaje se requiere no solo de conocimientos, sino también de cambio de actitudes, una forma de desarrollarlas es quizá, la inclusión de grupos de apoyo específicos a los familiares de pacientes diabéticos, en los cuales se podría impactar en relación al apoyo.

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DEL ESTUDIO DE INVESTIGACION

“INFLUENCIA DEL APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

INVESTIGADOR:

Dra. Maria Cristina Vázquez Bello

Medico familiar del HGZ con MF No.5 de Zacatepec, Morelos. IMSS. Consultorio 1. Turno Vespertino. Horario: 14:00 a 20:00 hrs. Teléfono: 01 734 3-43-10-30 Ext. 151.

OBJETIVO Y ANTECEDENTES

Este es un estudio para conocer como influye la familia del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el control de su enfermedad. Esto se hará mediante la aplicación de una encuesta al familiar del paciente, preferentemente su esposo(a) o hijo(a) mayor. Con esta encuesta podremos saber cuanto conocimiento tienen acerca de la enfermedad, así como su actitud ante ésta y hacia el enfermo. El objeto de este estudio es determinar que tanto influyen estos conocimientos y la actitud de la familia para el control o descontrol de la enfermedad.

PROCEDIMIENTOS

Si consiento a participar sucederá lo siguiente:

- ✚ Mi expediente será revisado en su totalidad con el fin de obtener datos y antecedentes sobre mi enfermedad, así como variaciones en mi peso y resultados de laboratorio.
- ✚ Se me interrogara sobre la forma en que mi familia esta constituida de manera jerárquica, con el objeto de que se realice un familiograma, haciendo mención sobre las personas que vivimos en la misma casa, así como la relación que guardamos entre cada uno de los miembros.
- ✚ Se aplicara a mi familia un cuestionario con el fin de elaborar el APGAR familiar con el objeto de conocer el grado de funcionamiento familiar que tenemos.
- ✚ Se aplicara a un miembro de mi familia: esposo(a), hijo(a) mayor, o en su defecto a quien funja como cuidador de mi persona, una encuesta que consta de 24 preguntas con 5 opciones de respuesta cada una, con la finalidad de saber el grado de

conocimiento que este tiene sobre diabetes mellitus tipo 2, así como para identificar cual es la actitud que mi familiar tiene ante mi enfermedad y mi persona.

✚ El tiempo aproximado para esta investigación es de seis meses, periodo durante el cual permaneceré disponible para las investigaciones antes mencionadas.

BENEFICIOS

Es posible que no se produzca beneficio directo alguno para mi por participar en el estudio, sin embargo, es probable que a través de éste, se logre identificar de que manera mi familia puede participar para el mejor control de mi enfermedad.

RIESGOS

De acuerdo a la orientación que se me ha proporcionado, se de antemano que mi integridad física no esta en riesgo alguno con este estudio, ya que éste se limita a encuestas y revisión de mi expediente e historial clínico; así como también se, que mi identidad será guardada en el anonimato y que la información que de aquí se obtenga será total y absolutamente confidencial.

REEMBOLSOS

Estoy informado y plenamente consciente de que no recibiré ningún beneficio económico por mi participación en este proyecto de investigación.

ALTERNATIVAS

Las herramientas que se utilizaran en este estudio, como son: la encuesta que se aplicara para determinar el grado de conocimientos y actitud de mi familiar, el APGAR familiar y el genograma, son alternativas para el estudio de la familia plenamente conocidas, validadas, y se ha hecho de mi conocimiento, que ya han sido utilizadas en estudios previos al presente.

CONFIDENCIALIDAD

Los resultados de todas las encuestas, así como de la revisión de mi expediente, serán discutidos conmigo, y a menos que yo manifieste lo contrario, toda la información obtenida, será considerada confidencial y será utilizada solo a efecto de investigación. Mi identidad será mantenida en absoluta confidencialidad en la medida que la ley lo permita.

PREGUNTAS

La responsable de la investigación ha discutido conmigo toda la información y se ha ofrecido a reponer todas mis preguntas, ya sea en su sitio de trabajo, o bien via telefónica al número mencionado al inicio de este documento.

DERECHO A REUSAR O ABANDONAR

Mi participación en el estudio es enteramente voluntaria y soy libre de rehusar a tomar parte de el, o a abandonarlo en cualquier momento, sin afectar ni poner en peligro mi atención medica futura.

CONSENTIMIENTO

Consiento en participar en este estudio. He recibido una copia de este impreso y he tenido la oportunidad de leerlo.

Nombre del paciente:

Firma: _____

Nombre del familiar: _____

Firma: _____

FIRMA DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO: _____

Folio: _____

Fecha: _____

ANEXO 2. HOJA DE CAPTACION DE PACIENTES

No. de folio: _____

Nombre: _____

Afiliación _____

Dirección:

Referencia:

No. de personas que viven con el paciente (mayores de 15 años): _____

No. de consultorio: _____ Turno: _____

Gênero: Masculino _____ Femenino _____

Ocupación: _____

Edad: _____ años Peso: _____ Kg. Talla: _____ cm. IMC: _____

Presión arterial: _____ Fecha de ultima determinación: _____

Glicemia: _____ Fecha de la última determinación: _____

Triglicéridos: _____ Fecha de última determinación: _____

Colesterol: _____ Fecha de última determinación: _____

Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus tipo 2:

_____ años _____ meses

Tiempo que ha permanecido controlado (glicemia entre 80 y 140 mg/dl):

_____ Años. _____ meses

Patologías agregadas:

Fecha: _____

ANEXO 3. APGAR FAMILIAR

Identificación

Nombre del familiar: _____ Edad: _____

Nombre del paciente: _____

Dirección: _____ N°. de folio _____

| COMPONENTES | CUESTIONARIO | CASI SIEMPRE | ALGUNAS OCASIONES | CASI NUNCA |
|----------------------|--|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| ADAPTABILIDAD | ¿Está usted satisfecho con el apoyo que recibe de su familia cuando tiene algún problema o pasa por alguna situación crítica? | | | |
| PARTICIPACION | ¿Le satisface la manera e interés con que su familia discute sus problemas y la forma como participa con usted en la resolución de ellos? | | | |
| CRECIMIENTO | ¿Encuentra usted que su familia respeta sus decisiones individuales y acepta sus deseos de efectuar nuevas actividades o hacer cambios en su estilo de vida? | | | |
| AFECTO | ¿Está usted satisfecho con la forma en que su familia expresa el afecto y responde a sus sentimientos, ya sean de bienestar o malestar? | | | |
| RESOLUCION | ¿Le satisface la cantidad de tiempo que usted y su familia pasan juntos? | | | |

Puntuación

Casi siempre = 2 puntos

Algunas ocasiones = 1 punto

Casi nunca = 0 puntos

TOTAL: _____

**ANEXO 4. INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APOYO FAMILIAR AL PACIENTE
DIABETICO
ELABORADO EN EL AÑO 2003 POR LA DRA. ISABEL VALADEZ FIGUEROA Y COLS**

| Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético dm2 | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| A= Siempre B= Casi siempre C= Ocasionalmente D= Rara vez E= Nunca | A | B | C | D | E |
| 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 | | | | | |
| 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 | | | | | |
| a) El paciente mismo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) El cónyuge | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | |
| 6.- Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que | | | | | |
| a) Tomar sus medicinas | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| b) Llevar su 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 | | | | | |
| 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 | | | | | |
| a) Porque 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 |
| 11.- Qué hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica | | | | | |
| 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 |
| 12.- Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13.- Considera necesario que el diabético acuda al dentista | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14.- Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar) | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15.- El ejercicio físico baja el azúcar | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16.- A los enfermos diabéticos puede bajárseles el azúcar | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17.- El azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18.- Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 19.- 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) Está al tanto de las indicaciones | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| d) No se da cuenta | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20.- Conoce la dosis de medicamento que debe tomar su familiar | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 21.- Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 22.- ¿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 |
| 23.- Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético | | | | | |
| a) El uso de calzado 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 |
| 24.- Su familiar diabético se encuentra en la casa solo | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A= Siempre B= Casi siempre C= Ocasionalmente D= Rara vez E= Nunca | | | | | |

ANEXO 5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES



| VARIABLE | DEFINICION | OPERACIONALIZACION | TIPO DE VARIABLE | ESCALA |
|---|---|--|-----------------------|--|
| <p>INDEPENDIENTE Influencia del apoyo a familiar</p> | <p>Acción o efecto de influir. Poder o autoridad de alguien para con otra u otras personas conferido por la noción, ciencia o sabiduría para intervenir en sus decisiones, con cuya intervención se puede obtener una ventaja, favor o beneficio, o bien todo lo contrario.</p> <p>La actitud, es la forma de motivación social que predispone la acción de un individuo hacia determinados objetivos o metas. La actitud designa la orientación de las disposiciones más profundas del ser humano ante un objeto determinado. Existen actitudes personales relacionadas únicamente con el individuo y actitudes sociales que inciden sobre un grupo de personas.</p> | <p>Aplicación del instrumento seleccionado para evaluar el apoyo familiar al paciente con diabetes mellitus tipo 2.</p> | <p>✚ Nominal</p> | <p>✚ Apoyo familiar bajo: 51 - 119 puntos</p> <p>✚ Apoyo familiar medio: 120 - 187 puntos</p> <p>✚ Apoyo familiar alto: 188 - 255 puntos</p> |
| <p>DEPENDIENTE Paciente con Diabetes mellitus tipo 2 controlados</p> | <p>La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica caracterizado por hiperglicemia, la cual es provocada por defectos de la insulina, ya sea en la secreción, la acción o en ambas. Se considera paciente con diabetes mellitus tipo 2 controlado a aquel que tenga cifras normales o aceptables de glucemia pre prandial.</p> | <p>Se tomara el registro existente de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los consultorios 1 y 2 de Medicina Familiar del turno vespertino que acuden a consulta de control mensual, mediante el apoyo de la asistente médica de cada uno de estos consultorios.</p> | <p>✚ Cuantitativa</p> | <p>✚ Glucemia pre prandial de 80-110 normal y de 110-140 como aceptable.</p> |

Genograma






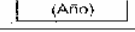
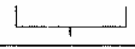
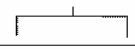
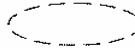
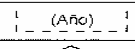
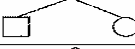
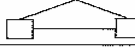
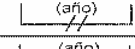
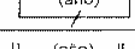
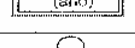

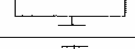

El genograma es un sistema de registro de información sobre la composición familiar, que a través de una serie de símbolos convencionales, resume gráficamente la estructura de una familia: sus antecedentes patológicos, patrones de comportamiento y problemas psicosociales. Es una técnica útil que permite organizar la información referente a la familia en estudio, entender los patrones multigeneracionales del sistema familiar y recoger datos para la elaboración de hipótesis diagnósticas.

Para facilitar la lectura del genograma y una correcta interpretación es conveniente seguir unas normas aceptadas por todos a la hora de llevar a cabo su cumplimiento. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1.-El año del nacimiento se describe a la izquierda del símbolo de cada individuo, el año completo (1957) o los 2 últimos dígitos precedidos de un apóstrofe ('57).
- 2.-Siempre que sea posible, el hombre se colocará a la izquierda y la mujer a la derecha; y los hijos de mayor a menor, de izquierda a derecha.
- 3.- Fallecidos se hará constar dentro del símbolo la edad y a la derecha del mismo, el año de la muerte.
- 4.-La causa del fallecimiento irá precedida de una cruz.
- 5.- Limitarse con un círculo a los individuos que convivan juntos.
- 6.-Las relaciones interpersonales, cómo interaccionan los diferentes miembros entre sí, se pueden representar usando los símbolos convencionales.
- 7.-Se pueden representar situaciones de dominio o de valor dentro de la unidad familiar agrandando los símbolos que corresponden a los

 Cualitativa
 Nominal

Estructura familiar

| | |
|---|--|
| Sexo |    Hombre mujer indefinido |
| Adopción |   |
| Matrimonio |  (Año) |
| Vínculo ascendente |  |
| Vínculo descendente |  |
| Personas que habitan la casa |  |
| Unión libre * |  (Año) |
| Gemelos heterocigotos * |  |
| Gemelos homocigotos * |  |
| Divorcio * |  (año) |
| Separación * |  (año) |
| Matrimonio consanguíneo ** |  (año) |
| Descendencia desconocida ** |  |
| Matrimonio sin embarazos ni hijos ** |  |
| Vive lejos del hogar** (escuela, cárcel, etc.) |  |

individuos con una mayor fuerza del ego.

8.-Se deben incluir otros individuos que, aunque no pertenezcan a la unidad familiar, hayan establecido vínculos que repercuten o puedan repercutir en la función familiar.

Las relaciones múltiples, tanto las actuales como las del pasado, también pueden ser representadas.

Asociación con salud-enfermedad

| | | |
|-----------------------|----|----------------------------|
| Aborto | * | ● ○ Espontaneo Inducido |
| Muerte | * | ⊗ |
| Embarazo | * | △ |
| Paciente identificado | * | □ ○ |
| Óbito | ** | ● |

Relaciones interpersonales afectivas

| | | |
|--|----|---------|
| Relaciones conflictivas | * | ⚡ |
| Relaciones cerradas | * | ≡ |
| Relaciones distantes | * | --- |
| Relaciones dominantes | * | → |
| Disfunciones en el matrimonio | ** | □ ⚡ ○ |
| Disfunciones en el matrimonio y amante | ** | ○ □ ⚡ ○ |

| | | | | |
|---------------------------|--|--|--|---|
| Apgar familiar | Es un cuestionario que consta de cinco preguntas aplicables mediante una breve entrevista a diferentes miembros de la familia y en momentos diferentes para percibir variaciones. Mide el funcionamiento familiar a través de la satisfacción del entrevistado (paciente) con su vida en familia y constituye un instrumento de utilidad para determinar si la familia representa un recurso para el paciente o si por el contrario, contribuye a su enfermedad. | Aplicación del test del Apgar familiar | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cualitativa ✚ Nominal | <ul style="list-style-type: none"> ✚ 8 a 10 puntos = familia muy funciona (gran apoyo familiar) ✚ 4 a 7 puntos = familia moderadamente disfuncional (moderado apoyo familia) ✚ 1 a 3 puntos = familia severamente disfuncional (sin apoyo familia) |
| Estructura familiar | Familia es un grupo de dos o más personas que viven juntas y están relacionadas unas con otras por lazos sanguíneos de matrimonio o adopción. En base a su composición se determina la estructura de cada familia | Se elaborará cuestionario en el que se interrogará sobre los miembros que viven juntos en el mismo domicilio. Especificar referencia de clasificación. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cualitativa ✚ Nominal | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nuclear: Papá, Mamá e hijos ✚ Extensa: Padres, hijos, abuelos, tíos, etc. ✚ Extensa compuesta: Además de los miembros de la familia extensa se anexan a ella miembros que no tienen lazos legales o de consanguinidad. |
| Ciclo vital de la familia | Es la serie de estadios vitales por los que una familia atraviesa a lo largo de los años. Cada uno de estos estadios comporta cuestiones o retos evolutivos específicos, a los que se debe adaptar el sistema familiar. | Interrogatorio directo, de forma observacional y con el apoyo de los resultados del genograma. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cualitativa ✚ Nominal | <ul style="list-style-type: none"> ✚ FASE DE NOVIAZGO: Integración de la pareja ✚ FASE DE MATRIMONIO: Cuando dos personas quedan unidas por un lazo. ✚ FASE DE EXPANSION: Cuando la familia crece, vienen los hijos, cuando los hijos están en una etapa de crecimiento. |









- ✚ ETAPA DE DISPERSION: Los padres ayudan a que los hijos adapten socialmente, desarrollen su autonomía y satisfagan sus propias necesidades; la familia debe adaptarse para que los hijos sean completamente independientes.
- ✚ ETAPA DE INDEPENDENCIA: Al dispersarse los hijos, los padres deben aprender a volverse independientes de nuevo, reajustando su matrimonio, el cual debe ser viable si se quiere que se sigan satisfaciendo las necesidades propias.
- ✚ ETAPA DE RETIRO Y MUERTE: Hacer planes para el final de la vida familiar. El papel de los hijos en el cuidado de los padres varía según el tipo de familia.

Escolaridad Nivel de estudios de cada miembro de la familia. Interrogatorio directo.

✚ Cualitativa

- ✚ Analfabeta
- ✚ Primaria incompleta
- ✚ Primaria completa
- ✚ Secundaria incompleta
- ✚ Secundaria completa

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Bachillerato o equivalente incompleto ✚ Bachillerato o equivalente completo ✚ Profesional o licenciatura ✚ Post grado ✚ Años |
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento | Interrogatorio directo por encuesta | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuantitativa ✚ Continua | |
| Genero | Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes. Clase o tipo a que pertenecen las personas o animales. | Interrogatorio directo por encuesta | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cualitativa ✚ Nominal | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Masculino ✚ Femenino |
| Peso corporal | Masa corporal expresada en kilogramos. | Se tomara el dato registrado en el expediente del paciente en cada una de sus consultas de control. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuantitativa ✚ Continua | ✚ Kilogramos |
| Talla | Estatura o altura de las personas | Registro en el expediente, o en su defecto registro en el momento de la encuesta. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuantitativa ✚ Continua | ✚ Centímetros |
| Índice de masa corporal (IMC) | Es el cociente entre el peso expresado en kilogramos y el cuadrado de la altura de la persona expresada en metros. | A traves de la formula: Peso/ talla en cm ² | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuantitativa ✚ Continua | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Sobrepeso: IMC por encima de los 25 kg/m² ✚ Obesidad IMC por encima de los 30 kg/m². ✚ IMC <25 normal y aceptable de 25-27. |
| Nivel de glucemia | Medida de la cantidad de glucosa en la sangre | Se tomara el dato registrado en el expediente del paciente en cada una de sus consultas de control | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuantitativa ✚ Continua | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Normal: Preprandial de 80-110 mg/dl ✚ Aceptable de 111-140 mg/dl. ✚ Descontrolado de 141 mg/dl o más. |

| | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|
| Nivel de triglicéridos | Formados por glicerina ligada a ácidos grasos; constituyen las reservas de grasa del organismo. | Se tomara el dato registrado en el expediente del paciente en cada una de sus consultas de control |  Cuantitativa  Continua |  Normal: < 150 mg/dl  Aceptable de 150-175 mg/dl |
| Nivel de colesterol | Lípido sintetizado principalmente por el hígado; presente en las membranas celulares; precursor de varias sustancias, entre ellas las hormonas esteroideas; en la sangre puede encontrarse como lipoproteínas de baja densidad (LDL) o lipoproteínas de alta densidad (HDL) | Se tomara el dato registrado en el expediente del paciente en cada una de sus consultas de control |  Cuantitativa  Continua |  Normal de 200 mg/dl  Aceptable de 200-220 mg/dl |

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Velásquez SA. Sección 15 Metabolismo y Nutrición. En: Farreras Rozman MEDICINA INTERNA 14^a edición. 2000 Ediciones Harcourt, Madrid España.
- ² Oviedo-Mota M. Guía clínica para el diagnóstico y el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Medicina familiar. 2002
- ³ Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, Asociación de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología, Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2. Rev Invest Clin 2000; 52(3): 325-363.
- ⁴ Normas para el cuidado médico de pacientes con diabetes mellitus. American Diabetes Association. Diabetes Care Enero 2000; 23 Suplemento 1.
- ⁵ Hiss R. The activated patient: a force for change in diabetes health care and education. Diabetes Educ. 1986; 12(Suppl): 225-231.
- ⁶ Zúñiga Guajardo S. Ejercicio y diabetes mellitus. SAM. diabetes. sistema de actualización médica en diabetes. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. A. C. Editorial Intersistemas 2004: 102-12.
- ⁷ Pérez Pastén E. Educación para las personas con diabetes. SAM. diabetes. sistema de actualización médica en diabetes. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. A. C. Editorial Intersistemas 2004: 113-25
- ⁸ King H, Rewers M. and Special WHO Reporting Diabetes Group. Bulletin of the World Health Organization 1991; 69: 643-648.
- ⁹ García R, Suárez R. La educación en diabetes en Cuba, retrospectiva de las tres últimas décadas. Rev Cub Endocrinol 1999; 10 (Suplemento): 9-12.
- ¹⁰ González E., Sales J. "Educación del diabético". Medicine, 1994; 4:1127-1133.
- ¹¹ Nove G., Lluch T., Rourera A. "Aspectos psicosociales del paciente crónico". En: Enfermería psicosocial II. Barcelona, Salvat; 1991.
- ¹² Schlenk E., Hart L. "Relationship between health locus of control, health value, and social support and compliance of persons with diabetes mellitus". Diabetes Care, 1984; 7 (6):566-574.

¹³ Romero-Castellanos M.I., Portilla del Canal L., Licea-Puig M., Perich-Amador P. "Sistemas de apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus". Rev Cubana Med, 1989; 28:(6)660-665.

¹⁴ Valadez-Figueroa I., Aldrete-Rodríguez G., Alfaro-Alfaro N. "La influencia de la familia en control metabólico del paciente diabético tipo II". Salud Pública de México, 1993, 35:161-168.

¹⁵ Valenciaga-Rodríguez J., González de la Vega F., Pons-Bravet, Sánchez-Valdez O. "Repercusión en el control metabólico de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia". Revista Cubana de Medicina General Integral, 1995.

¹⁶ Rodríguez-Moran M., Guerrero-Romero J.F. "Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia". Salud Pública de México, 1997, 39:44-47.

¹⁷ Barrera M., Ainley S. "The structure of social support. A conceptual and empirical analysis". Journal of Community Psychology, 1983, 11:133-144.

¹⁸ Lin N., Ensel W. "Life stress and health stressor and resources". American Sociological Review, 1989, 54:382-399.

¹⁹ Lin N., Dean A., Ensel W. Social support life events and depression. Nueva York, Academic Press, 1986, Vol. 20 108-119

²⁰ Shumaker S., Brownell A. "Toward a theory of social support: closing conceptual gap". Journal of social issues, 1985, 40: 11-36.

²¹ Centro de Análisis de Programas Sanitarios. Tendencias actuales en educación sanitaria. Barcelona, España: Centro de Análisis de Programas Sanitarios, 1987: 93.

²² Cardaci Rodríguez D. Notas sobre la evolución histórica de la educación sanitaria en el capitalismo. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 1985: 3-3.

²³ Schauster A. La educación para la salud: bases para el desarrollo integral del niño. Bol Of Sanit Panam 1985; 986): 513-518.

²⁴ Dirección General de Educación Higiénica. Manual de Normas de Educación para la Salud. México: SSA, 1976.

²⁵ Salleras Sanmarti L. Educación sanitaria. Principios métodos y aplicaciones. Madrid: Editorial Díaz de Santos, 1985: 65-74

²⁶ Hennen BK. Conducta ante la enfermedad. En: Shires DB, Hennen K. Medicina familiar. México: McGraw Hill, 1983: 35-39.

²⁷ Mc Drury C. Autocontrol. En: Moncada G. Diabetes mellitus. 2da. ed. Madrid, España: Panamericana, 1987: 72-79. 8. Lasch C. Refugio en un mundo despiadado. La familia santuario o institución asediada. Barcelona España: Ed. Gedisa, 1984: 239-250.

²⁸ Lasch C. Refugio en un mundo despiadado. La familia santuario o institución asediada. Barcelona España: Ed. edisa, 1984: 239-250. ¹ Goday A, Serrano-Ríos M Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. Med Clin (Barc) 1994; 102:306-315.

²⁹ Fernández-Fernández MJ, Amo Alfonso M Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. Med Clin (Barc) 1994; 102:306-315.

³⁰ Bayo J, Sola C, García F, Latorre PM, Vázquez JA Prevalencia de la diabetes mellitus no dependiente de la insulina en Lejona (Vizcaya). Med Clin (Barc) 1993; 101:609-612.

³¹ Zúñiga-González S, Islas-Andrade S. Educación del paciente diabético. Un problema ancestral. Rev Med IMSS 2000; 38(3): 187-191.

³² Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, Asociación de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología, Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2. Rev Invest Clin 2000; 52(3): 325-363.

³³ Escobedo de la PJ. Epidemiológica de la diabetes mellitus en: Islas S, Lifshitz A. Diabetes Mellitus. México: Interamericana McGraw Hill; 1993: 15-29.

³⁴ Phillips M, López M, Papaqui j. La diabetes en México: ¿Qué nos dice la Encuesta Nacional de Salud? Bol. Of. San. Panam. 1994; 117: 307-313.

³⁵ Gartley E. Pacientes, medicos y enfermedades. Familia y la atención de la salud y seguridad social. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982:123-126

³⁶ Irigoyen. Nuevos Fundamentos de Medicina Familiar. Segunda Edición. Editorial Medicina Familiar Mexicana. Capitulo 3: 50; Capítulo 12:187

³⁷ Susman MB, Burchinad LG. La red familiar del parentesco en la sociedad urbana industrial de los Estados Unidos. En: Anderson M, comp. Sociología de la familia. México: Fondo de Cultura Economica, 1980: 27-32

³⁸ Organización Panamericana de la Salud. La mala nutrición y los hábitos alimentarios. México: OPS, 1963:13.24

- ³⁹ Levin I. investigación en educación para la salud orientada hacia la familia, consideraciones generales. Bol Of Saint Panam 1980;2(38): 537-542
- ⁴⁰ Valadez I. Aldrete G. La familia como unidad de auto atención. Rev Asoc Med de Jalisco. 1990: 19: 15-17
- ⁴¹ Valadez-Figueroa I., Aldrete-Rodríguez G., Alfaro-Alfaro N. "La influencia de la familia en control metabólico del paciente diabético tipo II". Salud Pública de México, 1993, 35(5): 464-470
- ⁴² Meissner WW. Familia dynamics and psychosomatic process. Famili Process 1966; (5): 142-161.
- ⁴³ Rodney MC. Sociología de la Medicina. Madrid: Alianza Universidad. 1984:111-139.
- ⁴⁴ Huerta González JL. Estudio de Salud Familiar en: PAC MF-1. Programa de Actualización Continua de Medicina Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar, A.C. Primera Edición 1999. 11-69.
- ⁴⁵ Valadez Figueroa I. y col. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Investigación en Salud, diciembre 2003; V (3). Universidad de Guadalajara. México.
- ⁴⁶ Teran-Trillo M, Ponce-Rosas RS, Irigoyen-Coria A, Fernández-Ortega MA, Gómez-Clavelina FJ. Redes sociales en la atención medica familiar. Arch Med Fam 1999; 1(2): 35-44.
- ⁴⁷ Santacruz-Varela J. La familia como unidad de análisis. Rev Med IMSS 1993; 21(4): 348-357
-