



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

11226



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 16,
TORREÓN, COAHUILA

TÍTULO:

“ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2, ASOCIADO A LA
EVOLUCIÓN DE SU PADECIMIENTO”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

0352237

DRA. MATILDE JIMÉNEZ BAUTISTA

TORREÓN, COAHUILA.

2005

Reg. Nacional: 2004/0502/0034



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).

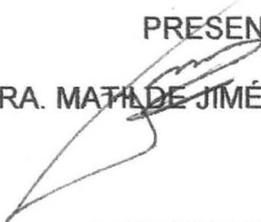
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO:

“ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2, ASOCIADO A LA EVOLUCIÓN DE SU PADECIMIENTO”

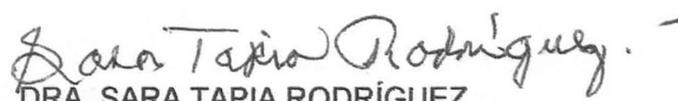
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

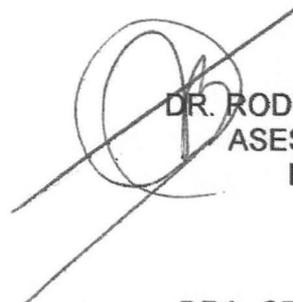
PRESENTA:

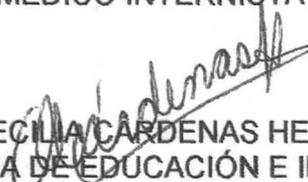

DRA. MATILDE JIMÉNEZ BAUTISTA

AUTORIZACIONES:


DR. JUAN JOSÉ MIRANDA GALVÁN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN TORREÓN, COAHUILA


DRA. SARA TAPIA RODRÍGUEZ
ASESORA METODOLOGÍA DE TESIS
DOCENTE DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN


DR. RODOLFO BARRIENTOS GARIBAY
ASESOR DEL TEMA DE TESIS
MÉDICO INTERNISTA


DRA. CECILIA CARDENAS HERRERA
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 16, TORREÓN, COAHUILA.

TORREÓN, COAHUILA.

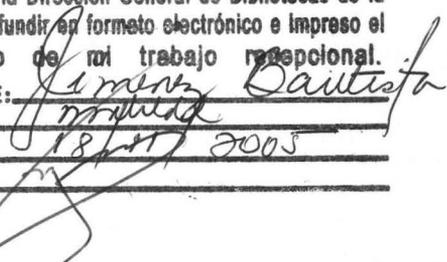
2005

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:



TITULO:

“ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2, ASOCIADO A LA EVOLUCIÓN DE SU PADECIMIENTO”

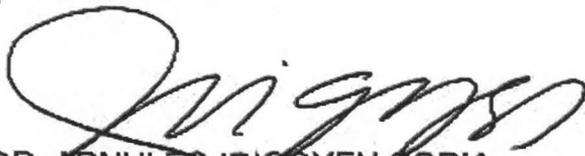
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MATILDE JIMÉNEZ BAUTISTA

AUTORIZACIONES

~~DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U. N. A. M.~~


DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U. N. A. M.


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

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

TÍTULO:

“ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2, ASOCIADA A
LA EVOLUCIÓN DE SU PADECIMIENTO”

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
1. Antecedentes científicos	01
2. Planteamiento del problema	11
3. Justificación	12
4. Objetivos:	13
a) General	
b) Específicos	
5. Hipótesis	14
6. Metodología	15
7. Resultados	18
8. Discusión	22
9. Conclusiones	25
10. Bibliografía	27
11. Anexos	29

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

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

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, existen alrededor de 140, 000,000 de personas con Diabetes Mellitus en el mundo y se estima que esta cifra se elevará a 300, 000,000 en los próximos 25 años; en México la diabetes mellitus representa uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia, anualmente se registran más de 180,000 casos nuevos y 36,000 defunciones. (2)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes mellitus se sitúa en el segundo lugar dentro de los principales motivos de demanda de consulta de medicina familiar y en el primer lugar dentro de la consulta de especialidades; es la causa de un importante incremento en el otorgamiento de días de incapacidad temporal, así como dentro de las pensiones de invalidez. (2)

En 1995 en México había 3.8 millones de adultos con diabetes y ocupaba el noveno lugar dentro de los diez países con mayor número de personas con esta enfermedad, para el año 2025 se prevé que alcance los 11.7 millones y pase a ocupar el séptimo lugar en orden de frecuencia con mayor número de

personas diabéticas; estas tendencias son tanto el resultado del envejecimiento de la población como de los cambios que se están dando en los patrones culturales, que, a su vez, repercuten en la alimentación y en los estilos de vida de las personas.(3)

En relación con los principales motivos de atención en orden de frecuencia se desplazó de sexto lugar como motivo de consulta en 1991 al segundo lugar para 1997. En la consulta de especialidades del segundo lugar se ubicó en el primer motivo de demanda para 1997. (2)

Con relación a los internamientos por diabetes se puede decir que en promedio durante los últimos 3 años de cada 8 consultas otorgadas en especialidades hay un ingreso al hospital. Es alarmante la gran demanda de atención hospitalaria que genera la diabetes mellitus; al analizar los egresos totales reportados del 80 al 97 el incremento fue del 66.2 %, al pasar de 1, 578,264 a 2, 623,760 y para diabetes mellitus el incremento en este mismo periodo fue de casi tres veces más 202.2%, al pasar de 19 768 a 59 730. (4)

Al analizar las defunciones de acuerdo al tipo de complicación presentada se puede comprobar que para 1996 las manifestaciones renales y los trastornos circulatorios periféricos siguen siendo los principales motivos de defunción por diabetes. (6)

La prevención de la enfermedad o de sus complicaciones abarca el espectro completo de la medicina clínica. La prevención de la diabetes mellitus implica el conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión. (7)

El control y el tratamiento adecuado, así como la prevención deberán convertirse en pilares que eviten el desarrollo de las complicaciones agudas

y crónicas; deberá ser la intervención de un equipo de salud multidisciplinario y estrechamente vinculado que permita a través de sus acciones, obtener impactos en la salud del paciente con factores de riesgo asociados a diabetes mellitus o a quienes ya la padecen. La prevención de la diabetes mellitus tipo 2 se realizará en tres niveles, a saber: primario, secundario y terciario. (8)

La prevención primaria tiene por objeto evitar el inicio de la enfermedad. En la práctica, prevención es toda actividad que tiene lugar antes de las manifestaciones de la enfermedad con el propósito específico de prevenir su aparición. Se proponen dos tipos de estrategia de intervención en la prevención primaria:

1. En la población en general, medidas destinadas a modificar el estilo de vida y las características socio ambientales, que unidas a factores genéticos constituyen causas desencadenantes de la diabetes. La obesidad, el sedentarismo, la dislipidemia, la hipertensión, el tabaquismo y la nutrición inapropiada, son los factores de riesgo para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 potencialmente modificables.
2. En la población de alto riesgo, la intervención inicial y a lo largo del padecimiento se realizará especialmente con tratamiento no farmacológico y consistirá en:
 - a) Educación para la salud (folletos, boletines, revistas, etc.)
 - b) Promoción de la salud (corrección de factores dentro de los estilos de vida)

- c) Prevención y corrección de la obesidad (dietas con bajo contenido graso y azúcares refinados y alta proporción de fibra)
- d) Uso racional y precavido de medicamentos diabetogénicos (diuréticos, esteroides y beta bloqueadores)
- e) Promoción del ejercicio físico rutinario y programado.
- f) Integración a grupos de autoayuda, encaminados a que el paciente se responsabilice de su autocuidado y que permanentemente sea el autogestor en pro de su control metabólico. (9)

La prevención secundaria en individuos de alto riesgo:

- a) Edad mayor de 45 años
- b) Con obesidad
- c) Antecedentes de diabetes mellitus en familiares de primer grado
- d) Mujeres con antecedentes de hijos macrosómicos de 4 kilos o más
- e) Con dislipidemia
- f) Miembros de grupos étnicos con elevada prevalencia de diabetes mellitus 2 (ascendencia hispana)
- g) Con hipertensión arterial

Todos los esfuerzos de la prevención secundaria estarán destinados a individuos ya confirmados con diabetes mellitus tipo 2, y tiene como objetivo retrasar la progresión de la enfermedad, remitir cualquier alteración de su estado metabólico, y prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas. (8)

El objetivo de la atención preventiva a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y de las mediciones de la glicemia capilar en el hogar es el

autocuidado. Son tres los hábitos dentro del control del paciente que afecta el pronóstico de la diabetes; la nutrición, el ejercicio y el hábito de fumar. Una nutrición apropiada y el ejercicio adecuado mejoran al máximo el control de la glucosa. Es importante que el enfermo conozca los efectos aditivos del hábito de fumar y la diabetes sobre el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. (10)

La prevención terciaria esta dirigida a pacientes que presentan complicaciones crónicas y tienen como objetivo evitar la discapacidad del paciente (insuficiencia renal, ceguera, pie diabético, etc.) evitar la mortalidad temprana. Estas acciones requieren de participación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones. (10)

Al principio de la enfermedad cerca del 40% de los pacientes con diabetes presentan macroangiopatía, alrededor de 40% presenta micro o macro albuminuria y cerca del 40% sufre de hipertrigliceridemia, mientras que solo el 15 % presentan retinopatía.(11)

El defecto que existe en el metabolismo de los hidratos de carbono es una parte central en la patogénesis de la diabetes mellitus y en la intolerancia de la glucosa. Las concentraciones de la glucosa en sangre son determinadas por un balance entre la entrada de glucosa al organismo y sus niveles en la circulación; éstas conducen a una respuesta en la secreción de insulina. La liberación de la insulina suprime la producción hepática y estimula concentración periférica de glucosa, lo cual de alguna manera limita el incremento de glucosa postprandial. En este grupo de pacientes la respuesta de las células beta se encuentra alterada con la consiguiente falta de acción

de la insulina. Los tejidos periféricos y el hígado se hacen resistentes a la acción de la hormona, además existen trastornos en el metabolismo de los ácidos grasos libres que pueden alterar el metabolismo de la glucosa intracelular. (12)

La responsabilidad en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 es compartida actualmente por los elementos del equipo de salud del primer nivel de atención: médicos familiares, enfermeras, nutriólogas y trabajadoras sociales. Se busca que este equipo proporcione a cada paciente un manejo integral basado en la educación respecto de lo que es la enfermedad, las características de la alimentación y el ejercicio que debe realizarse; el tratamiento debe de estar fundamentado en la vigilancia de las condiciones clínicas y metabólicas, prescripción apropiada de los medicamentos y participación de todo el equipo multidisciplinario para el seguimiento y control, de la enfermedad. (13)

El control de la glucemia aumenta significativamente cuando un paciente diabético reduce su peso a cifras cercanas a las ideales, la dieta es la piedra angular en el tratamiento integral del paciente con diabetes tipo 2, las personas con diabetes mellitus tipo 2 pueden comer en la mesa con su familia aunque tendrían que seguir algunas indicaciones con respecto a las cantidades de los alimentos, siendo

Importante que al menos puedan estimar lo que han servido en su plato tanto en la cantidad como en el tipo del alimento ya que son aspectos básicos para tener un control mas adecuado de la enfermedad, principalmente cuando coman fuera de su casa. Las indicaciones de alimentación deben buscar, a

través de la educación el convencimiento en los pacientes para promover cambios definitivos en su estilo de vida y consecuentemente en sus hábitos alimentarios. (14)

En las indicaciones de la dieta en el paciente diabético se deben considerar los siguientes aspectos:

1. La interacción de las necesidades energéticas en relación con las alteraciones propias de la enfermedad como niveles anormales de lípidos, obesidad o elevación de la presión sanguínea.
2. La necesidad de integrar las indicaciones de alimentación a al vida cotidiana y consecuentemente, al seguimiento del régimen del control de la enfermedad.
3. La orientación para que identifique los consumos dañinos de alimentación y realice las modificaciones correspondientes en las costumbres alimentarias, las cuales se refieren a la utilización de ciertos tipos de alimentos, pero también al horario y periodicidad de la alimentación.
4. El fomento de la cultura del autocuidado de la alimentación. En teoría cada paciente debe de ser capaz de identificar y modificar sus hábitos alimentarios en función del conocimiento de la enfermedad y el convencimiento en cuanto a las ventajas, más que por aceptación de las indicaciones médicas.
5. La capacitación para que el enfermo pueda realizar adaptaciones ante los cambios inesperados e inevitables de la alimentación durante sus actividades diarias.
6. La información respecto al carácter dinámico de la enfermedad que requiere casi en forma permanente, de modificaciones en las indicaciones de

alimentación, las cuales deben ser creativas y adaptadas a las circunstancias.

7. El reconocimiento de la autonomía del paciente en torno a sus hábitos alimentarios, y al mismo tiempo, mantener el patrón alimentario indicado para el control de la enfermedad.

Con base en los conceptos anteriores se presenta una guía para la indicación simplificada de la alimentación para el paciente con diabetes mellitus tipo 2 que consta de tres hojas, dos para uso del médico familiar y otra para el paciente (anexos 1,2 y 3). La primera hoja es un algoritmo en el que se esquematizan los pasos para estimar los requerimientos energéticos de cada paciente de acuerdo con el índice de masa corporal, peso razonable y actividad física que desarrolla; En la segunda hoja aparecen cuatro cuadros de distribución de raciones para dietas de 800, 1000, 1200 y 1500 kilocalorías. Las raciones están basadas en las características que deben poseer las dietas en el paciente diabético; la tercera es una hoja con una ilustración en la que se presentan en forma gráfica alimentos de consumo común en México, tiene espacios para anotar en número de raciones por grupo de alimentos y de acuerdo con los tiempos de alimentación (desayuno, comida y cena) ésta última hoja es para ser entregada al paciente. (14)

La propuesta que se presenta pretende que mediante un método sencillo se logre dar una prescripción adecuada e individualizada de las recomendaciones de alimentación por parte del equipo de salud en el primer nivel de atención como parte fundamental en el tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. (14)

Es indudable que la mejor comunicación médico-paciente facilitará los ajustes necesarios de acuerdo al grado de control de la enfermedad con el fin de mantener una calidad de vida satisfactoria y disminuir las complicaciones evitables de la enfermedad. (14)

En nuestro medio de trabajo el promedio de diabéticos adscritos a consultorio oscila entre 350 y 400, de ambos sexos y diferentes edades por lo cual clasificamos el estudio de gran trascendencia y magnitud, ya que por ser multifactorial, la diabetes mellitus tipo 2, nos genera múltiples consultas sin resultados satisfactorios, con un alto costo y un bajo beneficio, aunado a ello el stress que conlleva el "fracaso" para el médico.

Para el presente trabajo se utilizó el instrumento FANTASTIC, creado por el Doctor Raymundo Rodríguez Moctezuma, con el objetivo de colaborar con los médicos de primer nivel en la forma de medir estilo de vida en pacientes diabéticos. El instrumento consiste en un cuestionario formado por 25 ítems y 9 dominios, se aplicó 2 veces test-retest a 260 sujetos de uno y otro sexo con diabetes mellitus tipo 2, se midieron niveles de glicemia, triglicéridos, colesterol, e índice de masa corporal (IMC), y se buscaron correlaciones entre puntajes obtenidos en el instrumento y los parámetros mencionados así como las diferencias en los distintos estratos de la calificación total. De los 260 sujetos se obtuvo una correlación de test-retest de 0.84 y se observaron correlaciones negativas para algunos dominios y parámetros metabólicos como: nutrición, índice de masa corporal ($r = -0.57$) y calificación total de la prueba con índice de masa corporal y relación familia-amigos ($r = -0.13$), en los distintos estratos de calificación no hubo diferencias con el control metabólico. El instrumento FANTASTIC y los parámetros arriba mencionados se trabajaron con los diabéticos tipo 2, del consultorio 10, turno matutino del hospital general de zona con medicina familiar no 16 de la ciudad de Torreón, Coahuila. La forma de clasificar los resultados del cuestionario FANTASTIC fue:

- Excelente de 85 a 100 puntos,
- Bueno de 70 a 84 puntos
- Regular de 60 a 69 puntos,
- Malo de 40 a 59 puntos y
- Un puntaje menor de 39 se considera que existe peligro

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los países industrializados, una de las primeras demandas de consulta es el cáncer cervico-uterino y de mama, en Mexico, país en transición demográfica los padecimientos que nos demandan consulta de acuerdo al panorama epidemiológico son los crónico degenerativos, solo precedidos por problemas respiratorios, la hipertensión arterial demanda el (11 %) del total de la consulta del medico de primer nivel, se presenta con mayor frecuencia en la mujer de 20 a 59 años, y se observa una tendencia al ascenso conforme aumenta la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, al dedicar menor tiempo al trabajo domestico y aumentar la ingesta de comida refinada que presenta un alto contenido de sodio, aunado a ello existe el estrés laboral y el manejo de conflictos inadecuados como parte de la problemática de la equidad de genero lo que incrementa aun más el stress y con ello problemas como HTA, DM2, Neurosis Depresiva y Ansiosa.

También el sedentarismo se hace presente como factor de riesgo y como consecuencia el incremento de IMC.

De tal manera que en la actualidad la HTA es una de las enfermedades crónicas más importantes y su prevaecía en la población adulta oscila entre 12 y 23 %

Es por ello que nos planteamos la siguiente pregunta para el presente estudio de investigación.

El deterioro de la calidad de vida del paciente con Hipertensión, ¿Es mayor significativamente cuando la evolución del padecimiento es mayor 10 años?

JUSTIFICACIÓN

Considerando que la morbilidad de la diabetes mellitus tipo 2 es alta en nuestro país y que es la tercera causa de consulta en el H. G. Z. C/M. F. No. 16 representando un 14.39% de la población demandante con un total de 22, 420 consultas durante 2003, y que el control de dichos pacientes es muy irregular probablemente por diversos factores como el sedentarismo, la obesidad, el tabaquismo, el etilismo, la irregularidad en la toma de su medicamento, etc., considero importante tratar de influir en el estilo de vida del paciente diabético tipo 2 en mi población adscrita promoviendo la educación del paciente para modificar su estilo de vida actual considerando los lineamientos que nos ofrece la Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la NOM-015-SSA2-1994 para la prevención tratamiento y control de la diabetes, y de esta manera tratar de disminuir los factores de riesgo y evitar el daño a órganos blanco previniendo las complicaciones habituales del paciente diabético tipo 2, y de esta manera mejorar su calidad de vida a fin de retrasar en lo posible incapacidad física como serian ceguera, amputación de miembros pélvicos e insuficiencia renal crónica, con la consecuente muerte del paciente.

OBJETIVOS:

GENERAL

Determinar si existe relación entre la calidad de vida del paciente diabético tipo 2 con el tiempo de evolución de su padecimiento.

ESPECÍFICOS

1. Determinar si el deterioro en la calidad de vida del paciente diabético es más acelerado en el varón o en la mujer.
2. Medir el nivel de glicemia basal y final para comparar diferencias si se presentan en los pacientes sometidos a estudio.

HIPÓTESIS CONCEPTUAL

El deterioro de la calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2, es mayor significativamente cuando la evolución del padecimiento es mayor de 10 años.

Variable independiente: tiempo de evolución de la diabetes mellitus.

Variable dependiente: deterioro de estilo de vida.

Relación funcional entre variables: mayor significativamente.

Hipótesis de trabajo

Hipótesis nula: (H₀)

El deterioro del estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2, es igual cuando la evolución del padecimiento es mayor de 10 años, o menor de 10, es decir $a = b$

Hipótesis alternativa (H₁)

El deterioro del estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2, es significativamente mayor cuando la evolución del padecimiento es de mas de 10 años, es decir $a > b$

El deterioro del estilo de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2, es significativamente menor cuando la evolución del padecimiento es de menor de 10 años, es decir $a < b$

METODOLOGÍA

El diseño del estudio es de tipo prospectivo, observacional, y longitudinal, se llevó a cabo en área de consulta externa del H. G. Z. CON M. F. No.16, del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en Boulevard Revolución y Calle Jazmines, Colonia Torreón Jardín, de la Ciudad de Torreón, Coahuila., con pacientes diabéticos tipo 2 del consultorio no. 10 del turno matutino.

El total de la muestra fue de 80 pacientes sin importar tiempo de evolución para su selección, se tomó en cuenta todos los pacientes diabéticos de la consulta externa del consultorio 10 del turno matutino del H. G. Z. C/ MF NO. 16.

Una vez seleccionado se solicitó el consentimiento de ellos para ingresar al estudio, se tomaron sus datos generales, se consideró como variables sociodemográficas; sexo, edad en años, herencia del padecimiento de diabetes mellitus tipo 2 en línea directa, tipo de dieta, si hace ejercicio o hay sedentarismo presente, estado civil, nivel educativo, ocupación y tiempo de evolución de la enfermedad, además de aplicó el cuestionario FANTASTIC estandarizada para población mexicana, integrado por 25 ítems y 9 dominios.

Una vez terminada la recolección de la información, se organizó por sexos, posteriormente con el programa SPSS se obtuvieron estadísticos de tendencia central, media, moda, mediana de las variables escalares, así como desviación estándar y varianza.

Se trata de un estudio prospectivo, longitudinal, observacional, transversal y comparativo.

GRUPOS DE ESTUDIO:

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS:

Todos los pacientes diabéticos tipo 2 adultos, de cualquier sexo con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, independientemente de las complicaciones de la enfermedad que acudieron a la consulta externa a su control periódico durante los meses de Enero a Diciembre, con evolución menor y mayor de 10 años.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes diabéticos tipo 2 adultos, de cualquier sexo, individuos ambulatorios con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, independientemente de las complicaciones de la enfermedad que acudieron a la consulta externa a su control periódico durante los meses de Enero a Diciembre del 2004, considerando las variables de control metabólico y calificación total obtenida con el instrumento FANTASTIC para medir estilo de vida en diabéticos con evolución menor y mayor de 10 años de la enfermedad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Todos los pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión anteriormente mencionados.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

Pacientes que no contaron con datos previos para comparar, que no aceptaron ingresar al estudio, que no acudieron a su control mensual, que no contaron con laboratorio solicitado y con extravío de expedientes clínicos.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN VALIDADOS

Como instrumento para el presente estudio se utilizó: el cuestionario FANTASTIC, creado para ayudar a los médicos de atención primaria a medir los estilos de vida de sus pacientes, del cual se anexa formato que aparece en la revista medica del IMSS del año 2003; volumen 41. Que se integra por 25 ítems y 9 dominios. Se utilizó además para el análisis de la información el índice de masa corporal (IMC) que considera: de 20 a 25 sanos, de 26 a 30 sobrepeso, de 31 a 40 obesidad y de 41 a 70 obesidad mórbida.

RESULTADOS

De los 80 pacientes estudiados, el total de ellos diabéticos tipo 2, adscritos al consultorio 10, turno matutino del hospital general de zona con medicina familiar no. 16, se obtuvieron los siguientes resultados: 52 (65%) fueron sexo femenino y 28(35%) sexo masculino, (DES con $p < 0.05$). (graf. 1). Predominó el sexo femenino.

EDAD: El sexo femenino obtuvo una media de 57.94 +- 12.11 años de edad, con un rango de 81 a 25 es decir 56 años de edad de variabilidad; predominó la edad de la quinta década de la vida con 16 de los 52 casos. (graf. 2)

En el sexo masculino la media de edad fue de 58.39 +- 10.24 años de edad, con un rango de 86-40, es decir 46 años de edad; predominó los casos de la sexta década 4 de los 28 casos. Existe un predominio significativo de edad de aparición de la enfermedad sobre el sexo femenino, en forma más temprana. ($p < 0.05$) (graf.3)

GLUCOSA: En el sexo femenino se registro un promedio de glucosa de 177.86 +- 40.94 mgs/dl, y en el sexo masculino el promedio fue de 184.18 +- 61.12 mgs/ dl (DNS $p > 0.05$).

COLESTEROL: En el sexo femenino las cifras promedio fueron de 251.58 +-32.94 mgs/dl y en el sexo masculino la media fue 211.82+- 42.21.

TRIGLICÉRIDOS: La cifra promedio fue de 209.13 +- 38.91 en el sexo femenino y en varones se encontró 184.67 +- 78.08 mgs/dl.

TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO: El promedio en años fue para el sexo femenino 11.58 +- 5.33 y para el sexo masculino la media fue de

11+- 5.89, es decir con un intervalo de confianza 5.11 a 16.89 el 68.13 aproximadamente. y con el 95 % de confianza oscila el intervalo de confianza entre los puntajes 0.22 y 22.78. (graf. 6 y 7)

RESULTADOS DEL INSTRUMENTO APLICADO "FANTASTIC", DISEÑADO POR EL DR. RAYMUNDO RODRIGUEZ MOCTEZUMA

FAMILIA (puntaje ideal 12): Para el sexo femenino el puntaje alcanzado fue en promedio de 10.50 +- 1.88, de un puntaje máximo de 12.00 de 52 integrantes del estudio y en el sexo masculino el puntaje promedio fue de 10.48 +- 4.62, de 28 sujetos estudiados. (graf. 8)

ACTIVIDAD (puntaje ideal 8): El sexo femenino alcanzo un puntaje promedio de 4.92 +-2.09, el sexo masculino de 5.39 +- 2.47 (DNS $p > 0.05$) (graf. 8)

NUTRICION (un puntaje ideal de 16): En el sexo femenino fue un puntaje promedio de 11.35 +- 2.62 y en el sexo masculino de 12.14 +- 2.13 (DNS $p > 0.05$) (graf. 8)

TABACO Y TOXICOMANIAS (puntaje ideal 12): En el sexo femenino un puntaje promedio de 10.65 +- 1.24 y en el masculino de 10.14 +- 1.68 (graf. 8)

ALCOHOL (puntaje ideal 8): En el sexo femenino puntaje promedio de 7.79 +- 0.72 y en los varones 6.89 +- 1.42. (graf. 8)

SUEÑO (puntaje ideal 12): En las mujeres el puntaje promedio fue de 9.94 +- 1.85 y en los varones fue de 9.32 +- 2.41 (DNS $p > 0.05$) (graf. 8)

TIPO DE PERSONALIDAD (puntaje ideal 12): En éste apartado se comprendió los siguientes rasgos: impaciencia, competitividad, agresividad,

sentimientos de ira y hostilidad, los cuales se clasificaban en el siguiente puntaje: a mayor puntaje mejor equilibrio de la persona; el promedio para las mujeres fue de 9.23 +- 2.45 y varones 8.89 +- 2.89 (DNS $p > 0.05$) (graf. 8)

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN (puntaje ideal 12): Comprendió pensamientos positivos, ansiedad, preocupación y síntomas de depresión. A mayor puntaje mejor visión y mejor estado de ánimo; el promedio fue 8.02 +- 2.64 en las mujeres y en los varones el promedio fue de 9.64 +- 1.42 (graf. 8)

AMBIENTE LABORAL (puntaje ideal 8): Aquí se describe carrera, trabajo y labores del hogar, se obtuvo para mujeres un promedio de 7.12 +- 1.54 y para varones un promedio de 7.36 +- 1.47 (DNS $p > 0.05$) (graf. 8)

Posterior a la aplicación del cuestionario FANTASTIC, se calculó el índice de masa corporal (IMC) con los siguientes resultados:

Talla: para sexo femenino 1.55 +- 0.06, para varones 1.69 +- 0.08.

Peso: el promedio para sexo femenino fue 76.56 +- 16.20 y para varones de 84.11 +- 19.73

IMC	MUJERES	VARONES
SANOS	8	4
SOBREPESO	13	15
OBESOS	23	5
SEVERAMENTE OBESOS	8	4
TOTAL	52	28

Para lo anterior se tomaron los siguientes parámetros:

I. M. C. de 20 a 25	Sanos
I. M. C. de 25.1 a 30	Sobrepeso
I. M. C. de 30.1 a 40	Obesos
I. M. C. de 40.1 a 70	Severamente obesos

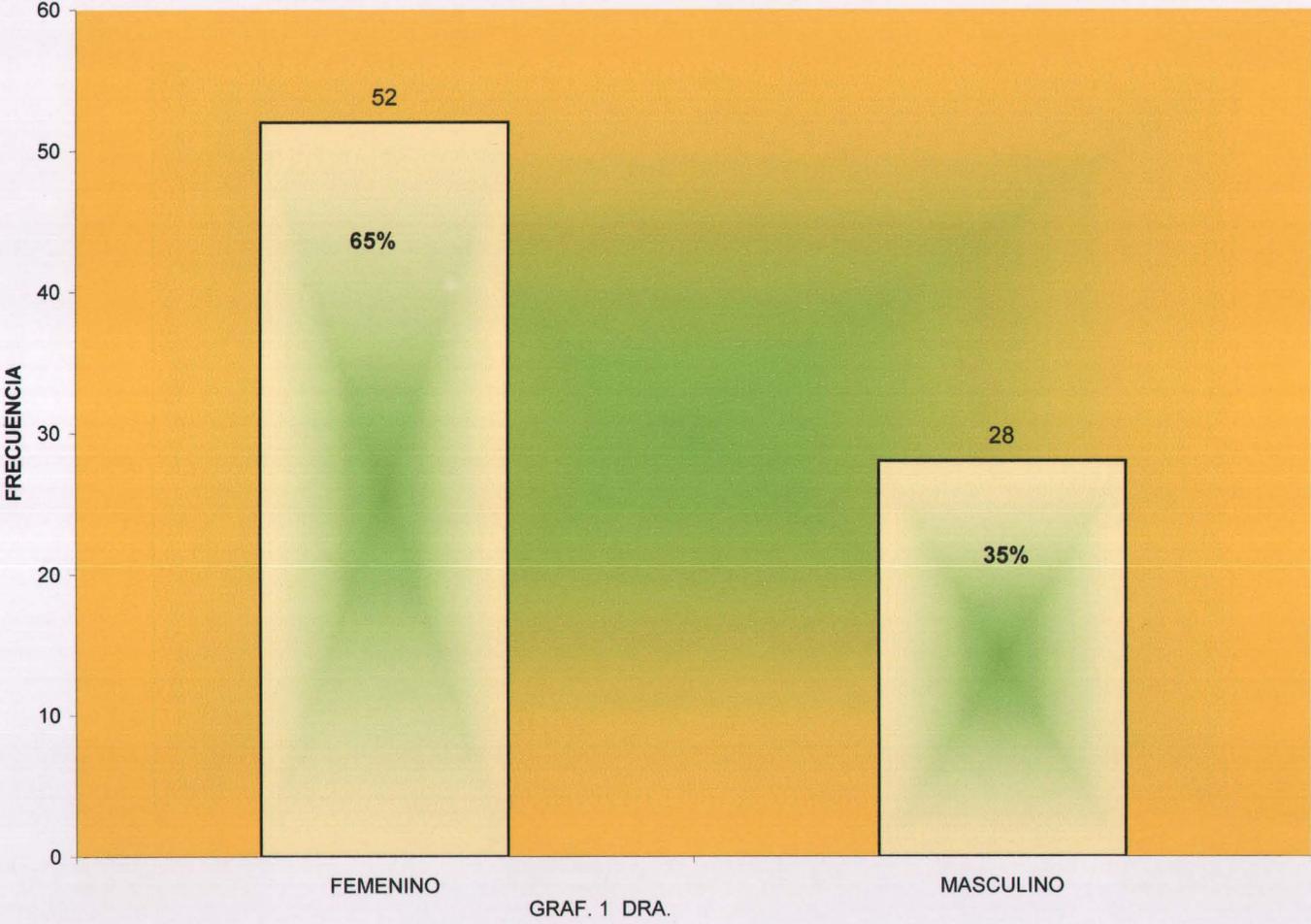
En los resultados del cuestionario FANTASTIC, se consideraron los siguientes parámetros:

Excelente	de 85 a 100 puntos
Bueno	de 70 a 84 puntos
Regular	de 60 a 69 puntos
Malo	de 40 a 59 puntos
Existe peligro	menos de 39 puntos

(graf. 8)

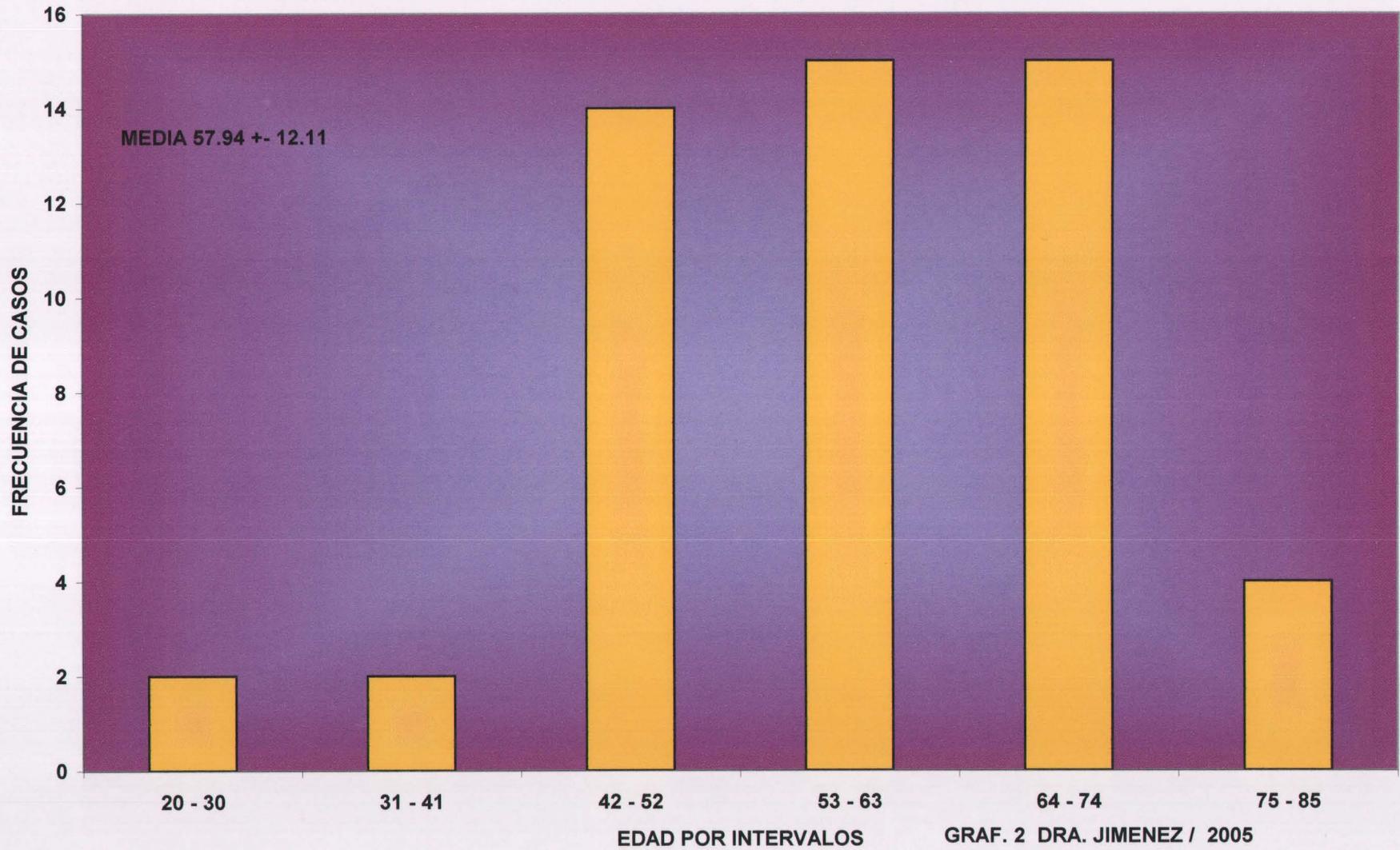
Parámetro	No. De casos:		%	
	Mujeres	Varones		
Excelente	17	8	32.69	28.57
Bueno	27	17	51.92	60.71
Regular	6	3	11.54	10.72
Malo	2	0	3.85	
Existe peligro	0	0		
Totales	52	28	100.00	100.00

PACIENTES DIABETICOS CLASIFICADOS POR SEXO

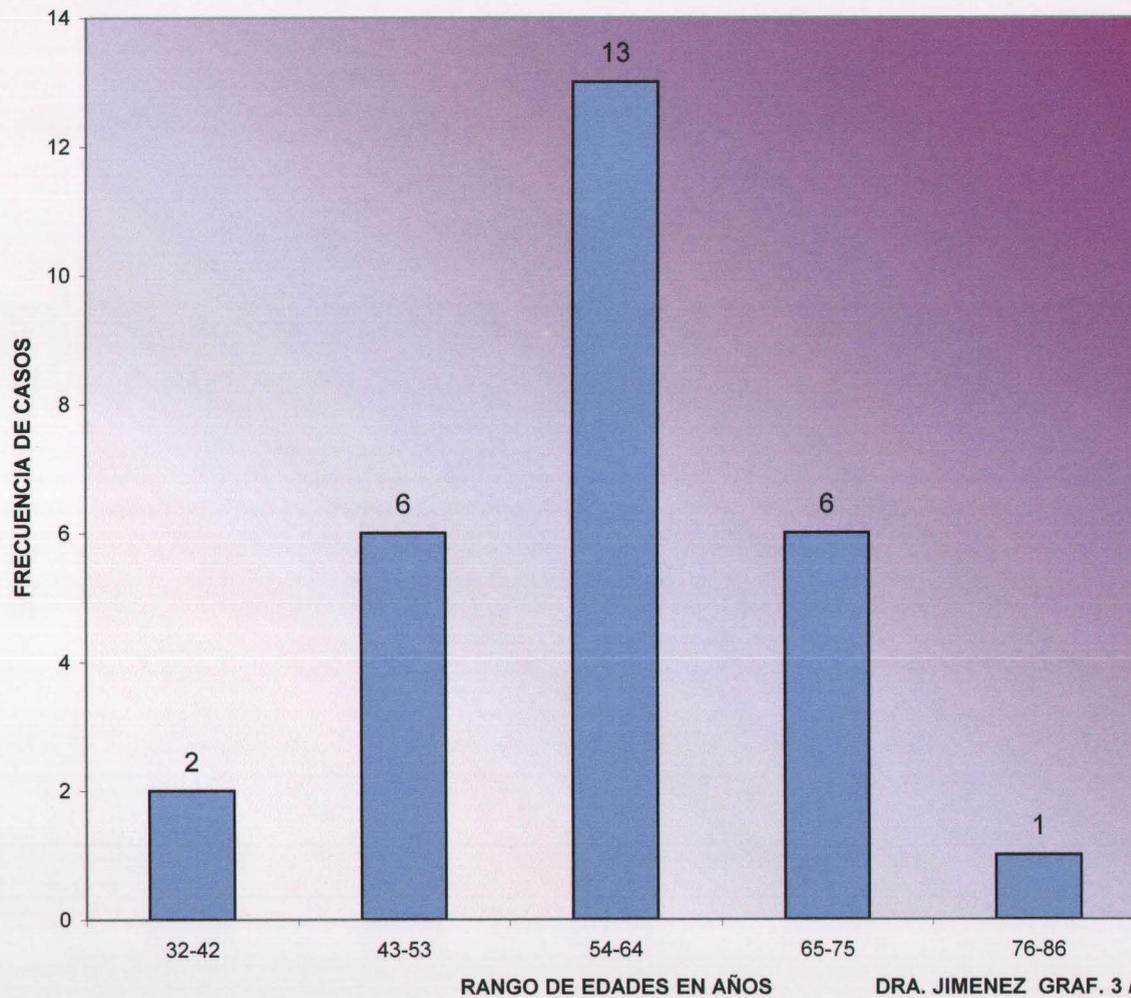


GRAF. 1 DRA.

EDAD DE PACIENTES SEXO FEMENINO CON DM2

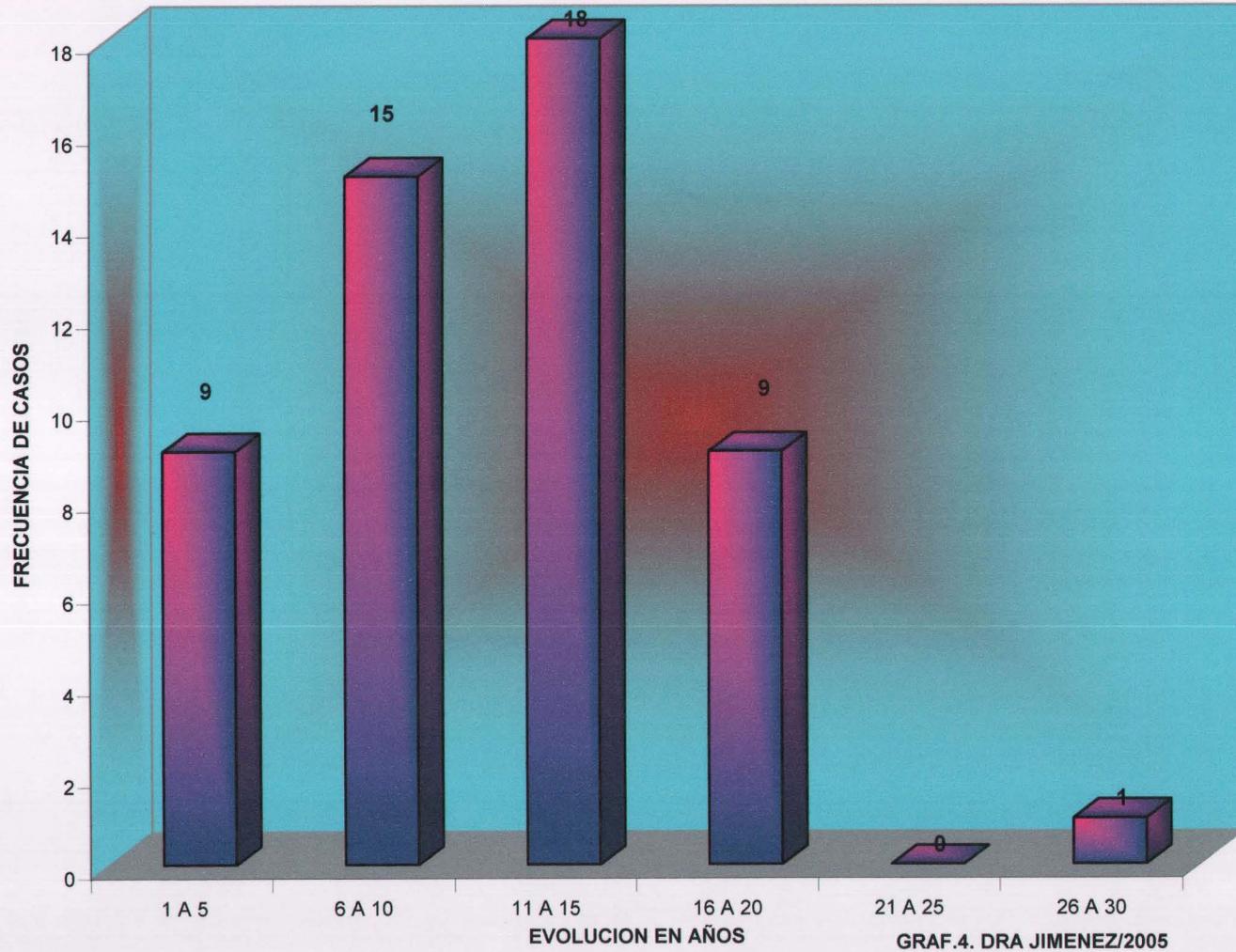


FRECUENCIA DE CASOS EN SEXO MASCULINO DM2



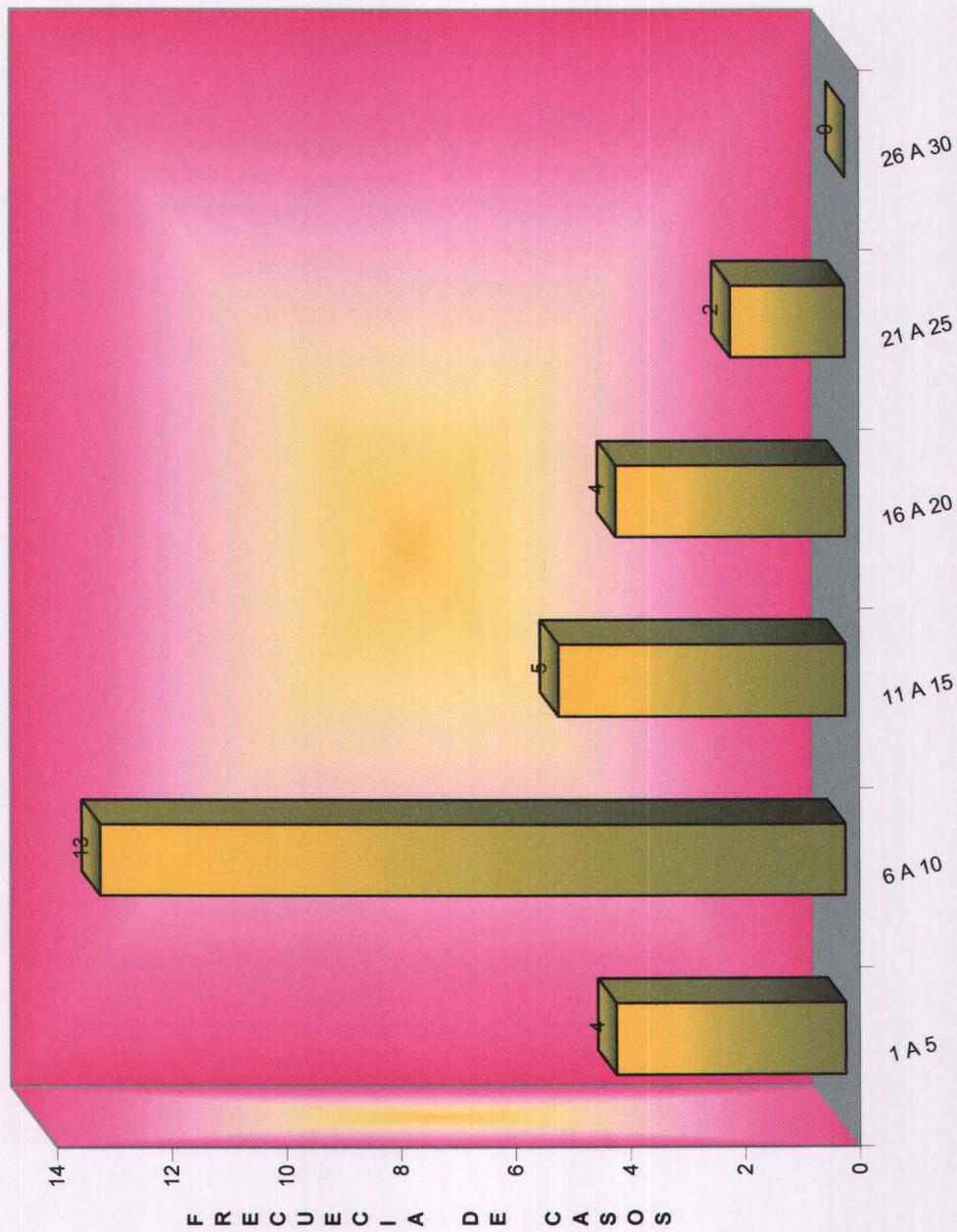
DRA. JIMENEZ GRAF. 3 / 2005

TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO EN AÑOS SEXO FEMENINO



GRAF.4. DRA JIMENEZ/2005

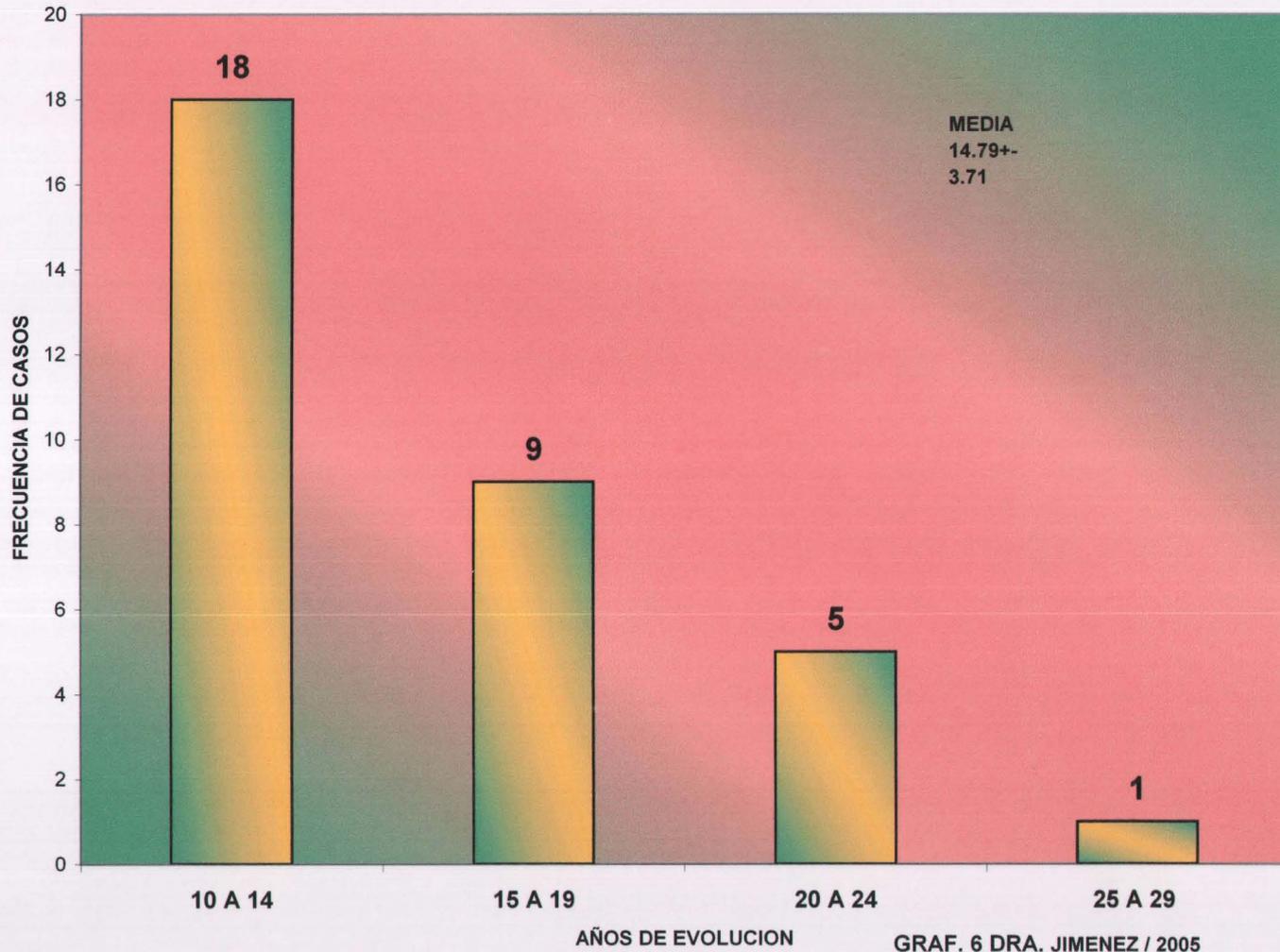
TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO EN AÑOS.SEXO MASCULINO



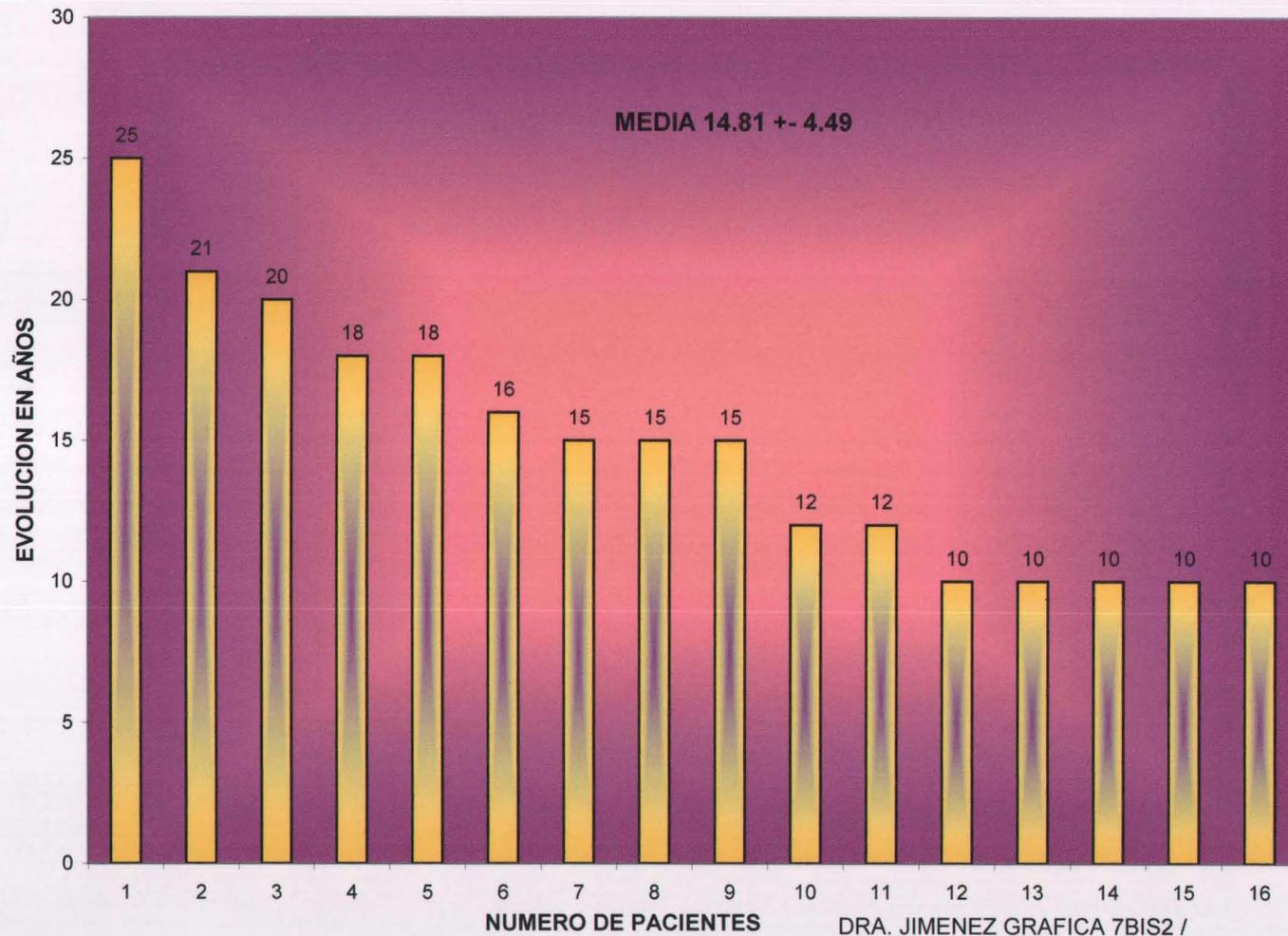
GRAF.5 DRA.JIMENEZ/2005

EVOLUCION EN AÑOS

MUJERES CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION DM2

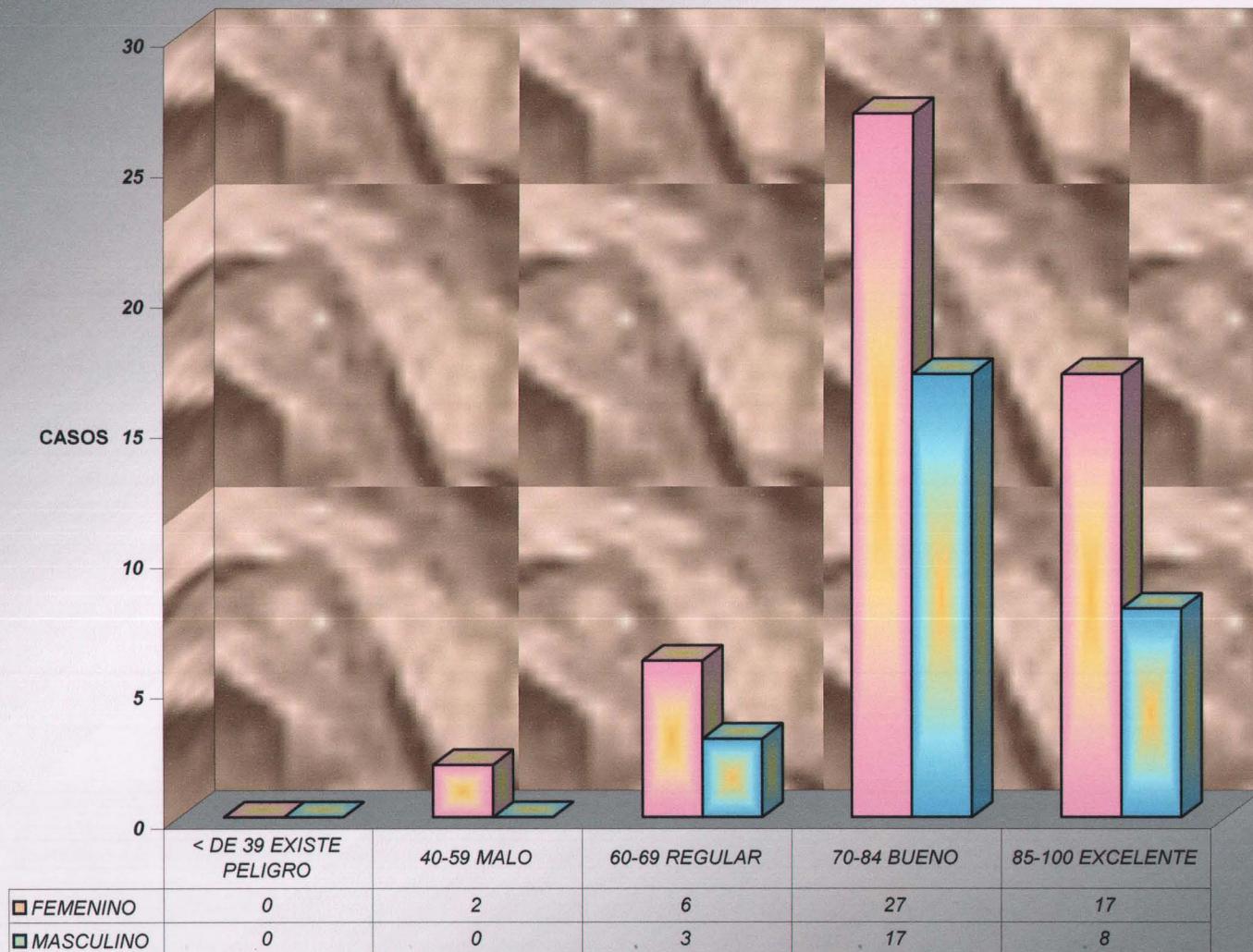


HOMBRES CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION DM2



PUNTAJE DEL CUESTIONARIO FANTASTIC EN AMBOS SEXOS

GRAF. 8 DRA. JIMENEZ



DISCUSIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 representa en nuestro país un problema de salud pública ya que tiene impacto físico y emocional a lo largo del proceso de la cronicidad, pues, deteriora la calidad de vida, de quienes la padecen; de acuerdo al investigador José Lauro de los Ríos Castillo, rev. med. imss, 2004.

El objetivo de la presente investigación fue determinar el deterioro de la calidad de vida, acorde a los años de evolución del padecimiento, se tomaron como variables de relevancia que influyen en el deterioro del paciente con más de 10 años de evolución con diabetes mellitus tipo2, el nivel educativo bajo, la edad mayor de 50 años, así como el índice de masa corporal mayor de 30.

Existe el conocimiento de que la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2, afecta al 8.2% de la población entre 20 y 60 años, sin embargo el 30% de los afectados ignoran que la tienen; por otra parte, la mortalidad por esta enfermedad se ha incrementado y hoy llega ocupar el primer lugar en muerte de la población adscrita al instituto mexicano del seguro social.

El personal de salud esta conciente de que la mejoría en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 es competencia de la familia y que el paciente es un portavoz de que algo afecta a la familia, por lo que es necesario involucrar a los integrantes del grupo familiar.

En el presente estudio que se efectuó con 80 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, predominaron las mujeres 52 vs 28 hombres, por lo que se infiere que

la mujer se preocupa mas por su salud ya que demanda más este tipo de servicio, y puede dedicar mas tiempo a su autocuidado.

A pesar de que en el sexo femenino la diabetes mellitus tipo 2, se presenta en un período de edad más temprano por contar con mas factores de riesgo, en el presente estudio observamos casos de 25 años de edad pero existe un mejor control metabólico que en el sexo masculino, en el cual encontramos casos a los 40 años que al parecer, son los que se presentan demandando atención a centros hospitalarios.

Se observó que el promedio de años de evolución es similar, en ambos sexos en el presente estudio, con 11 años promedio y desviación estándar similar. No se encontró correlación entre estas variables y la calidad medida a través del cuestionario FANTASTIC del Dr. Raymundo Rodríguez Moctezuma con una r de 0.08.

El cuestionario FANTASTIC se calificó de acuerdo a puntajes ideales en los 9 dominios que lo integran, no se encontró correlación en años de evolución y puntaje del cuestionario FANTASTIC.

Al observar los resultados del presente estudio, los casos mas frecuentes en el sexo femenino se encuentran en la quinta década y en el sexo masculino en la sexta década, mejor control metabólico en la mujer que en el varón, atribuido también a cuestiones culturales.

Es de interés cuestionar el papel de la familia donde existe uno o mas diabéticos, ya que de en un estudio efectuado por el Dr. Alberto Oviedo Mota y col. en la rev.med. imss del año 2002, se midió intervención familiar en 228 sujetos, encontrando que la familia de los pacientes diabéticos, son

afectados por la enfermedad, pues el paciente sufre de una autodevaluación de imagen y baja autoestima por lo que es necesario involucrar a todos los integrantes del grupo, sobre la diabetes mellitus y su control metabólico. Las familias de los diabéticos, por lo general, son disfuncionales, no se establecen límites generacionales y existe una inversión de roles. Por lo general, la pareja del diabético resuelve la problemática y cada miembro de la familia maneja las emociones, provocadas por la enfermedad, en cada uno de ellos, de manera distinta, como depresión, ansiedad, angustia, furia, evasión, insomnio y algunos otros con disminución de la libido.

En el estudio efectuado el documento validado, fue el cuestionario "FANTASTIC" y de los 9 dominios manejados de acuerdo a un puntaje ideal, los más alterados fueron la actividad y la familia en el presente estudio.

Uno de los problemas para el control del diabético, es el no llevar a cabo el tratamiento prescrito a pesar de los esfuerzos del equipo de salud y no cumplir con el tripe de: dieta, ejercicio y medicamento, lo que depende en gran medida del desconocimiento de la enfermedad y bajo nivel educativo manifestándose en un elevado descontrol metabólico, según el artículo "Capacidades y autocuidado del adulto con diabetes mellitus tipo 2" de la Profesora Esther C. Gallegos y García Parra M.

CONCLUSIONES

Predominó el sexo femenino en el número de pacientes 52 vs. 28, es decir en la mujer existe una mayor conciencia de la importancia sobre el cuidado de su salud, el varón encuentra barreras, para el abandono laboral, ya que si no es incapacitado se descuenta su salario.

Se presenta la Diabetes Mellitus tipo 2, en forma mas temprana en la mujer, ya que existen casos donde a los 25 años ya la padecen, en los varones se presentó en forma más tardía en el presente estudio, ya que el caso de menor edad fue de 40 años.

En cuanto al control de glucosas hubo mejor control metabólico en las mujeres, con un promedio de 177.86 +- 40.94 mgs/dl.

No se encontró diferencia significativa en el promedio de tiempo de evolución, pero si un rango amplio, ya que oscila entre 1 y 26 años.

En el cuestionario FANTASTIC, utilizado para el presente trabajo, dentro de los 9 dominios que conforman los puntajes ideales, se anotan en la parte correspondiente a la actividad los puntajes más bajos.

Existe marcado grado de sobrepeso y obesidad en ambos grupos, de acuerdo a su IMC; solo 8 mujeres de 52 totales y 4 varones de un total de 28 se clasificaron como sanos

De acuerdo a lo anterior referido consideramos que es importante el seguimiento de este tipo de estudios aplicables a la práctica diaria del primer

nivel de atención, que pueden ser operacionalizados con los recursos de la unidad y a la vez, encontrar parámetros educativos posibles de modificar en nuestra población derechohabiente, para mejorar su estilo de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Zimet P. et al, Diabetes global estimates an projection. International Diabetes Institute. 1994. pp. 1994 – 2010.
2. King H. R. Diabetes and word health organization progress towards prevention and control diabetes care, 1993 pp. 387 – 390.
3. Educación sobre diabetes. disminuayamos el costo de la ignorancia. Washington DC. ops. 1996.
4. Diagnóstico situacional de la diabetes mellitus coordinación de salud comunitaria división de epidemiología, miss.
5. Memoria estadística de 1994 finanzas y sistema contraloría general del miss.
6. Pérez – Pérez G. Benítez – Martínez. G. Fernández I. H. Medición del impacto de la muerte temprana por diabetes mellitus. Salud Comunitaria 1998 2:10 – 13
7. Conferencia Interamericana de Seguridad Social, Secretaria General. Comisión americana medico – social. La epidemiología en la seguridad social. México imss 1994 pp. 101 – 114.
8. Consenso sobre prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus no insulino-dependiente. en Asociación Latinoamericana de Diabetes. Perspectivas terapéuticas en diabetes mellitus para el siguiente milenio. sl. México ed. Universitaria Potosina 1997 pp. 45 – 90.

9. Alpizar Salazar M. Sotomayor Gallardo A. Castro Ramos María Zarate Aguilar A. Madrazo Navarro M. Acciones anticipadas ante diabetes mellitus revista medica del imss 1998 vol. 36 (1): 1 – 2.
10. Garber et al. Vigilancia para prevenir las complicaciones de la diabetes atención medica 1998 junio pp. 3 –11.
11. Beck Wiellsen H. Methodologist in characterization and classification of prediabetic state to non – insulin dependent diabetes mellitus (niddm) in research methodologist in human diabetes part i bertin. ny walter de greyta (diabetes forum series research) 1994, 5. pp. 147 – 169.
12. Reaven Gm. Role of insulin resistance in human disease. diabetes 1998, 37 pp. 1595 – 1607.
13. Pérez – Cuevas R. Evaluación de una intervención educativa dirigida a médicos familiares basada en la estrategia de los centros docentes asistenciales. memoria de la VII reunión nacional de investigación médica imss, México 1998.
14. Report of the Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. diabetes care 1998:21 pp. 51 – 59.
15. R. Rodríguez O G, Rojas Rm. La psicología de la salud en América Latina. México, Miguel Angel Porrúa 1998 pp. 13 – 32.
16. Norma Oficial Mexicana NOM–015–SSA2–1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

17. Fuente del Sistema de Población y Servicios Médicos Otorgados (SUI 10), publicado en la Rev. Med. IMSS 2003, Vol. 41. (5) pp. 441-448
18. Oviedo MMA et al, Guía de alimentación para el paciente diabético tipo 2. Una propuesta aplicable en atención primaria. Rev Med IMSS 2000, Vol. 38, no. 4 pp. 285-293
19. Rodríguez MJR. Egresos de pacientes diabéticos en un Hospital General Regional; Análisis de 7 años. Rev. Med IMSS Vol. 39 (2), pp. 121-126.
20. Rodríguez MM et al. Estudio comparativo con pacientes diabéticos tipo 2 habitantes de comunidades urbanas y rurales Rev. Med IMSS 1998 Vol. 36 (3) pp. 191-197.
21. Aguirre GH Director del Hospital de Especialidades. Demanda de atención medica en el IMSS, por derechohabientes de 65 años y mayores. Análisis epidemiológico. Rev. Med. IMSS 2000 Vol. 38 (1) pp. 39-52.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Anexo

FANTASTIC es un cuestionario diseñado para valorar el estilo de vida y la relación que tiene con la salud. Después de leer cuidadosamente elija, marcando con una cruz (X), el cuadro que contenga la opción que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en el último mes. Le solicitamos responder todas las preguntas

F amilia y amigos	La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Doy y recibo afecto	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
A ctividad	Ejercicio activo 30 minutos (correr, andar en bicicleta, caminar rápido, etc.)	4 veces o más a la semana	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez	Nunca	
	Relajación y disfrute de tiempo libre	Casi diario	3 a 5 veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Casi nunca	
N utrición	Alimentación balanceada	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Desayuna diariamente	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Exceso de azúcar, sal, grasa animal o comida chatarra	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario	
	Peso ideal	Sobrepeso hasta de 2 kg	Sobrepeso hasta de 4 kg	Sobrepeso hasta de 6 kg	Sobrepeso hasta de 8 kg	Sobrepeso mayor a 8 kg	
T abaco y toxinas	Consumo de tabaco	Ninguno en los últimos 5 años	Ninguno en el último año	Ninguno en los últimos 6 meses	1 a 10 veces a la semana	Más de 10 veces a la semana	
	Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario	
	Café, té, refresco de cola	Nunca	1 o 2 al día	3 a 6 al día	7 a 10 al día	Más de 10 al día	
A lcohol	Promedio de consumo a la semana	0 a 7 bebidas	8 a 10 bebidas	11 a 13 bebidas	14 a 20 bebidas	Más de 20	
	Bebe alcohol y maneja	Nunca	Casi nunca	Sólo ocasionalmente	Una vez al mes	Frecuentemente	
S ueño, cinturón de seguridad, estrés	Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca	
	Eventos importantes de estrés el año pasado	Ninguno	1	2 o 3	4 o 5	Más de 5	
T ipo de personalidad	Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	Competitividad y agresividad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
I nterior	Piensa de manera positiva	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca	
	Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	Depresión	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
C arrera (trabajo, labores del hogar, etc.)	Satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
Total							

Cuadro VI**Distribución de raciones alimenticias para el paciente con diabetes mellitus tipo 2, en los cuatro niveles energéticos más comúnmente requeridos**

Grupo de alimentos	Desayuno	Comida	Cena
Dieta de 800 kcal			
Leche	1	0	0
Cereales y tubérculos	1	1	1
Carnes y/o leguminosas	0	2	0
Verduras	2	5	1
Frutas	0	1	0
Grasas	0	1	0
Dieta de 1000 kcal			
Leche	1	0	0
Cereales y tubérculos	1	2	1
Carnes y/o leguminosas	1	2	0
Verduras	2	5	1
Frutas	1	0	1
Grasas	0	1	0
Dieta de 1200 kcal			
Leche	1	0	1
Cereales y tubérculos	1	2	1
Carnes y/o leguminosas	1	2	0
Verduras	2	5	1
Frutas	1	1	1
Grasas	0	1	0
Dieta de 1500 kcal			
Leche	1	0	1
Cereales y tubérculos	2	3	2
Carnes y/o leguminosas	1	2	1
Verduras	2	5	1
Frutas	1	1	1
Grasas	0	1	0



GUÍA DE ALIMENTACIÓN

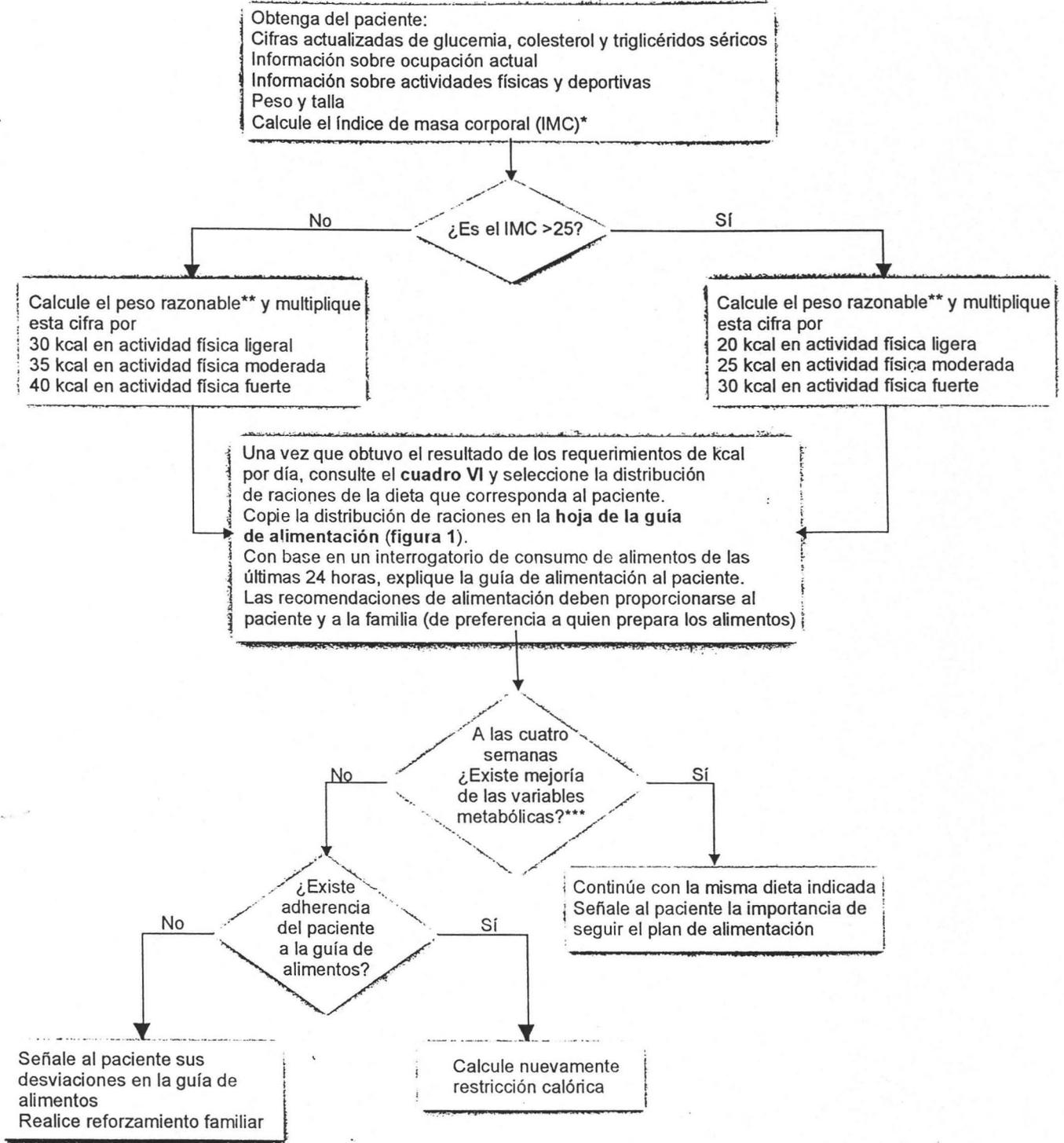
Recomendada a: _____

Elaboró: _____

Fecha: _____

Raciones de alimentos	Distribución de alimentos		
	Desayuno	Comida	Cena
Leche entera 1 taza Leche en polvo 3 cudas. soperas Yogurt natural 1 taza Leche: 145 kcal			
Tortilla de maíz 1 pieza Bolillo 1/2 pieza Pan de caja 1 rebanada Papa 1 pieza chica Arroz cocido 1/2 taza Pasta cocida 1/2 taza Galletas habaneras 3 piezas Elote 1/2 pieza grano 1/3 taza Palomitas 1/2 tazas Cereal de caja sin azúcar 1/4 taza Medias noches 1/2 pieza Camote 1/4 taza Bollo para hamburguesa 1/2 pieza Tortilla de harina de trigo 1 pieza Cereales y tubérculos: 70 kcal			
1 Piarra 30 g Mariscos 30 g Machaca 10 g Queso 50 g Jamón 40 g Salchicha 1 pieza Sardina 1 grande o 2 medianas Huevo 1 pieza o dos claras Charales secos 10 g Carne y sustitutos: 75 kcal 			
Frijol cocido 1/2 taza Lenteja cocida 1/2 taza Haba seca cocida 1/2 taza Garbanzo cocido 1/2 taza Alverjón cocido 1/2 taza Soya cocida 1/2 taza Leguminosas: 105 kcal			
Verduras grupo "A" (acelgas, apio, brócoli, calabacitas, col, coliflor, chayote, ejotes, espinacas, jitomate, lechuga, nopales, pepinos, rábanos, repollo, romeros, tomate): 1 taza = 28 kcal Verduras grupo "B" (betabel, calabaza de castilla, chicharo, cebolla dulce, nabo, zanahoria): 1 taza = 120 kcal Verduras: Grupo A= 28 kcal, Grupo B = 120 kcal			
Fruta <u>chica</u> (ciruela, tejocote, guayaba, chabacano, higo, lima): 3 piezas Fruta <u>mediana</u> (durazno, manzana, naranja, pera, mandarina, tuna, Kiwi): 1 pieza Fruta <u>grande</u> (sandía, melón, piña, papaya): 1 taza Fruta <u>especial</u> (plátano, mango, chicozapote): 1/2 pieza (jicama y fresa): 1 taza (mamey): 1/2 taza Jugo 1/2 vaso Fruta: 40 kcal			
Margarina 1 cucharadita Aceite 1 cucharadita 5 aceitunas Aguacate 1/2 pieza pequeña 1 cucharada sopera Crema 1 cucharada sopera 2 nueces completas Pistache 4 semillas Cacahuates 6 semillas Almendra 10 semillas Pepitas 1 cucharada sopera Grasa: 45 kcal			

Figura 1. Guía de alimentación para el paciente con diabetes mellitus tipo 2



* IMC = peso en kg/talla en m al cuadrado

** De la estatura expresada en centímetros reste 5 % a los cm que exceden al metro en la estatura actual

*** Consultar el cuadro IV

Algoritmo 2. Determinación de los requerimientos energéticos diarios en el paciente con diabetes mellitus tipo 2