



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y

MUNICIPIOS

HOSPITAL MATERNO INFANTIL. TOLUCA, ESTADO DE MEXICO

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA  
CLINICA DE CONSULTA EXTERNA TENANGO DEL VALLE ISSEMYM**

TRABAJO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**M. C. ENRIQUE EDMUNDO ESTRADA  
GUERRERO**



TOLUCA, ESTADO DE MEXICO 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

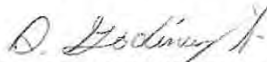
"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA  
TENANGO DEL VALLE ISSEMYM".

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:

M.C. ENRIQUE EDMUNDO ESTRADA GUERRERO.

AUTORIZACIONES:



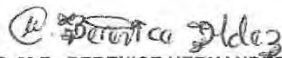
M. ESP. M.F. EDGAR DANIEL GODINEZ TAMAY

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR EN  
HOSPITAL MATERNO INFANTIL, TOLUCA ESTADO DE MEXICO.



M. ESP. M.F. EDGAR DANIEL GODINEZ TAMAY

ASESOR METODOLOGIA DE TESIS



M. ESP. M.F. BERENICE HERNANDEZ MIRANDA

ASESOR DE TEMA DE TESIS



LIC MARTHA MEJIA MARQUEZ

DIRECTORA DE EDUCACION E INVESTIGACION DE SALUD

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS.



M. ESP. END. EDUARDO BREA ANDRES

ASESOR METODOLOGICO DE TESIS

"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA  
TENANGO DEL VALLE ISSEMYM".

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

ENRIQUE EDMUNDO ESTRADA GUERRERO

AUTORIZACIONES

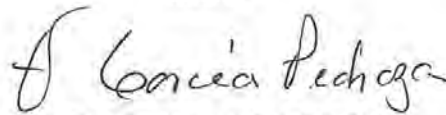


DR FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.



DR FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA

COORDINADOR DE INVESTIGACION

DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.



DR ISAIAS HERNANDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.

## **Dedicatoria**

Este trabajo de tesis está totalmente dedicado a mi esposa la Dra. Alma Rivera Martell, por todo tu apoyo, ayuda, confianza, comprensión y por el inmenso amor que nos une.

A mis hijos Enrique Eduardo y Alma Karime.

Sin Ustedes este sueño nunca hubiera podido ser completado, porque son la razón de mi vida.

A la memoria de mis Padres Carlos y Alicia por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones ni medida, que con su ejemplo, determinación y entrega siempre me enseñaron el camino a seguir.

A mis hermanos Laura Alicia, Carlos David, Rosario de la Luz, Irma Grisel, Daniel Arturo y Laura Deyanira, por su apoyo incondicional, la paciencia que siempre me han demostrado y por el cariño que nos une.

A mis sobrinos con mucho mi cariño.

Al Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, mi querida Institución, donde me he desarrollado personal y profesionalmente.

A mis maestros, agradeciendo sus enseñanzas y por la confianza que depositaron en mi.

Dra. Berenice Hernández Miranda  
Dr. Edgar Daniel Godínez Tamay  
Por sus valiosas sugerencias y acertados aportes a este trabajo.

Dr. Juan Torres Pérez  
Lic. Miguel Ángel Medina Jiménez  
Dr. Humberto Trejo Lucero

A mis compañeros de generación porque siempre mantengamos la amistad que nos unió en estos tres años

A mis compañeros de trabajo en la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM, por su desinteresada ayuda.

## **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA TENANGO DEL VALLE ISSEMyM.**

### **RESUMEN.**

#### **OBJETIVO:**

Conocer la calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a control a la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM, mediante la aplicación del instrumento DQOL 39 validado al español.

#### **DISEÑO:**

Descriptivo, transversal, observacional.

#### **MATERIAL Y METODOS:**

Fueron encuestados 122 pacientes adultos con diagnóstico de DM-2 de ambos sexos en tratamiento médico, seleccionados al azar simple en forma diaria entre quienes acudían a su cita de control. Se les aplicó el cuestionario diabetes 2 acompañado con una ficha de identificación sobre sus datos personales, para fines estadísticos. De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación (Norma 311), y a la Declaración de Helsinki, está considerada como de "Bajo Riesgo".

#### **RESULTADOS:**

En el análisis del grado de afectación en la calidad de vida se encontró que por género existe una mayor afectación en el grupo de mujeres que corresponde al 51.1% del grupo encuestado; por edad se observó una percepción de mayor afectación en el grupo de 41 a 59 años; lo mismo se observó en los pacientes laboralmente activos; de acuerdo al estado civil se muestra que los pacientes casados forman la parte más importante del grupo estudiado y esto se ve reflejado en que el 85% tiene una percepción de una menor calidad de vida; los pacientes que presentan una escolaridad más baja muestran un mayor grado de afectación; al evaluar el tiempo de evolución los sujetos con 5 años o menos desde el diagnóstico tienen una puntuación más alta que los de 6 a 10 o más de 10 años.

#### **CONCLUSION:**

Como sabemos, la percepción de la calidad de vida de los pacientes es algo subjetivo, sin embargo en este estudio el uso del instrumento validado DQOL 39, nos permite darnos una idea de lo que sucede en el primer nivel de atención en el municipio, es importante usar estos resultados como plataforma para futuras investigaciones, todo esto con el fin de mejorar la atención médica y la calidad de vida de nuestros pacientes.



## **QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 OF THE ISSEMYM'S CLINIC OF EXTERNAL CONSULTATION IN TENANGO DEL VALLE.**

### **SUMMARY.**

#### **OBJECTIVE:**

To know the quality of life of the patients with Diabetes Mellitus type 2 that attend to control to the ISSEMYM'S Clinic of External Consultation in Tenango del Valle, by means of the application of the instrument DQOL 39 validated in Spanish.

#### **DESIGN:**

Descriptive, cross-sectional, observational.

#### **MATERIAL AND METHODS:**

122 adult patients with diagnosed with DM-2 of both sexes in medical treatment, selected at simple random daily between those who went to their appointment of control were surveyed. Diabetes 2 questionnaire was applied to them along with an identification card on their personal data for statistical aims. According to the regulation of the General Law of Health in the matter of investigation (Norm 311), and to the Declaration of Helsinki, it is considered like of "Low Risk".

#### **RESULTS:**

In the analysis of the degree of affectation in the quality of life, sorted by gender a greater affectation in the group of women exists, which corresponds to the 51,1% of the survey group; by age a perception of greater affectation in the group of 41 to 59 years was observed; the same was observed in the labor active patients; according to the civil state, married patients are the most important member of the studied group and this is reflected in the 85% that have a perception of a lower quality of life; the patients who have a lower schooling show a greater degree of affectation; when evaluating the time of evolution the subjects with 5 years or less from the diagnosis have a higher score than those from 6 to 10 or more than 10 years.

#### **CONCLUSION:**

As we know, the perception of the quality of life of the patients is something subjective, nevertheless in this study the use of the instrument DQOL 39, allows to give us an idea of what happens in the first level of attention in the municipality, it is important to use these results like platform for future investigations, all this with the purpose of improving the medical attention and the quality of life of our patients.

INDICE		
Número	Título	Página
1	Marco teórico	1
1.1	Generalidades de la Diabetes mellitus tipo 2	1
1.1.1	Concepto	2
1.1.2	Datos epidemiológicos	2
1.1.3	Clasificación	4
1.1.4	Diagnóstico.	7
1.1.5	Manejo.	9
1.1.6	Evaluación integral del paciente con DM2.	10
1.1.7	Objetivos iniciales de control.	10
1.1.8	Tratamiento.	12
1.1.8.1	Plan de alimentación.	13
1.1.8.2	Plan de actividad física.	14
1.1.8.3	Educación del paciente y su familia.	15
1.1.8.4	Auto monitoreo.	15
1.1.9	Farmacoterapia.	16
1.1.9.1	Manejo del paciente obeso.	17
1.1.9.2	Manejo del paciente no obeso.	18
1.1.9.3	Insulina.	20
1.1.9.4	Referencia a segundo nivel.	21
1.1.9.5	Prevención/retraso de diabetes tipo 2.	22
1.1.10	Calidad de vida.	25
1.1.10.1	Definición.	27
1.1.10.2	Dimensiones de calidad de vida.	33
1.1.10.3	Calidad de vida objetiva y subjetiva.	34
1.1.10.4	Indicadores de calidad de vida.	38
1.1.10.5	Estrategias evaluativas de calidad de vida en DM2.	40
1.1.10.6	Instrumento diabetes 39.	41
1.2	Planteamiento del problema.	43
1.3	Justificación.	46
1.4	Objetivos.	47
1.4.1	Objetivo general.	47
1.4.2	Objetivos específicos.	48
2	Metodología.	48
2.1	Tipo de estudio.	48

2.2	Universo de Trabajo.	48
2.3	Tamaño de Muestra.	49
2.4	Criterios.	50
2.4.1	Criterios de inclusión.	50
2.4.2	Criterios de exclusión.	50
2.4.3	Criterios de eliminación.	50
2.5	Operacionalización de las variables.	51
2.5.1	Definición conceptual y operativa de las variables.	52
2.6	Diseño estadístico.	53
2.6.1	Propósito estadístico de la investigación	53
2.7	Instrumento de recolección de datos.	54
2.8	Método de recolección de datos.	55
2.9	Maniobras para evitar sesgos.	56
2.9.1	Sesgo de información.	56
2.9.2	Sesgo de selección.	56
2.9.3	Sesgo de medición.	57
2.10	Procedimientos estadísticos.	57
2.11	Cronograma.	57
2.12	Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del proyecto.	57
2.13	Consideraciones éticas.	58
3	Resultados.	59
4	Discusión.	61
5	Conclusiones.	64
6	Referencias.	66
7	Anexos	71
7.1	Consentimiento Informado.	71
7.2	Ficha de Identificación.	72
7.3	Instrumento Evaluador.	73
7.4	Cronograma.	83
7.5	Cuadros	84
7.5.1	Escolaridad	84
7.5.2	Índice de Masa Corporal	84
7.5.3	Ocupación	85
7.5.4	Estado Civil	85
7.5.5	Número de Años con Diabetes Mellitus	86

7.5.6	Tratamiento	86
7.5.7	Resultados Instrumento DQOL 39	87
7.5.8	Afectación de la Calidad de Vida	88
7.5.9	Diagnostico de Hipertensión Arterial	89
7.5.10	Índice Cintura/Cadera	89
7.5.11	Control de la Glucemia	90
7.6	Gráficas	90
7.6.1	Genero	90
7.6.2	Edad	91
7.6.3	Ocupación	91
7.6.4	Estado Civil	92
7.6.5	Número de años con Diabetes Mellitus	92
7.6.6	Escolaridad	93

## **1. MARCO TEORICO.**

### **1.1 INTRODUCCION.**

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

La diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. Es también uno de los factores de riesgo más importantes por lo que se refiere a las enfermedades cardiovasculares.

Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes.

El concepto denominado calidad de vida implica la evaluación global que un sujeto hace de su vida con base en sus características personales (demográficas, valores, personalidad) y en factores externos entre los que se encuentran las enfermedades y el tratamiento que éstas requieren.<sup>1</sup>

La calidad de vida relacionada con la salud incluye las esferas física, psicológica y social vistas como áreas diferentes que están influidas por las experiencias, creencias, expectativas y percepciones de las personas. Cada esfera del estado de salud puede medirse en dos dimensiones: A) evaluación objetiva del funcionamiento y B) percepción subjetiva del individuo. Esta última puede explicar que dos personas con un mismo estado de salud puedan tener muy diferente calidad de vida.<sup>2</sup>

Investigaciones previas apuntan a que la DM2 es un factor que afecta negativamente a la percepción de la Calidad de Vida en los pacientes diabéticos tipo 2, así como también La necesidad de insulino terapia o la disminución en la esperanza de vida por las complicaciones que acarrea esta patología pueden afectar negativamente en la percepción de la Calidad de Vida.<sup>3</sup>

#### **1.1.1 DEFINICION DE DIABETES MELLITUS.**

La diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultado del defecto en la secreción de insulina, acción de la insulina o ambas. Puede ocasionar síntomas (polidipsia, poliuria, pérdida de peso), complicaciones agudas (cetoacidosis, estado hiperosmolar) y a largo plazo, por los efectos sobre la estructura y la función de todos los territorios vasculares, ocasiona complicaciones macrovasculares (enfermedad coronaria, vascular cerebral y arterial periférica), microvasculares (retinopatía, nefropatía) y neuropatías.<sup>4</sup>

#### **1.1.2 EPIDEMIOLOGIA.**

La vida sedentaria, la modificación acelerada en patrones de dieta y estilo de vida, junto con una probable susceptibilidad genética propia de poblaciones con origen

amerindio, han impactado de forma importante en el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Estos cambios se han acompañado de un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas asociadas con la obesidad como Diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y algunos tipos de cáncer (especialmente cáncer de mama). En el país, dichas tendencias han sido ampliamente documentadas desde la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993 (ENEC 1993) y corroboradas en los hallazgos de la ENSANUT 2006. La prevalencia de diabetes mellitus por diagnóstico médico previo en adultos mayores de 20 años en México se ha incrementado de 4.6% en 1993, 5.8% en 2000 a 7% en 2006. El impacto que estas enfermedades tienen no sólo en la mortalidad sino en la morbilidad y en la calidad de vida representa una enorme carga tanto para el individuo y su familia como para el sistema de salud y la sociedad en general.

La prevalencia de diabetes mellitus por diagnóstico médico previo en los adultos de 20 años o más para el Estado de México fue 7.4%, siendo menor en mujeres (6.9%) que en hombres (8.1%). Para el grupo de edad de 60 años o más esta prevalencia fue 17.6%.

Alrededor de una de cada diez personas de más de 20 años de edad y uno de cada cuatro adultos mayores de 65 años, tiene DM, con una tendencia al incremento en la población joven e infantil. La DM es la primera causa de mortalidad general en nuestro país desde el año 2005.

Anualmente se registran 210 mil casos nuevos. En los últimos dos años se han presentado más de 40,000 defunciones por esta causa. Por cada diabético que muere se detectan siete nuevos enfermos.<sup>6,7,8</sup> Se ha identificado a la obesidad como factor de riesgo en 21.4% de la población, así como también un aumento de la prevalencia asociado al aumento del índice de masa corporal y a la edad.<sup>9</sup> Los pacientes viven en promedio 20 años con la enfermedad y se estima que por cada dos pacientes conocidos existe uno que no se ha identificado.<sup>10</sup> La prevalencia

varía entre el 2% y el 5% de la población mundial. Se ha reportado una prevalencia creciente de diabetes mellitus tipo 2 entre niños y adolescentes. Entre la población adulta la esperanza de vida se reduce entre 5 y 10 años. Es la primera causa de insuficiencia renal Es la primera causa de ceguera Es la primera causa de amputación no traumática Es el octavo diagnóstico de egreso hospitalario.

En el Estado de México en el ISSEMYM la Diabetes Mellitus ocupó la primera causa de muerte en el año 2003; y para el primer trimestre del 2004, ocupó la cuarta causa de demanda de atención médica ambulatoria.<sup>11</sup>

En la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle es la tercera causa de demanda de consulta.

### **1.1.3 CLASIFICACION.**

Para fines de clasificación y registro se utiliza la CIE-10

Con fines de diagnóstico y tratamiento se emplea la siguiente clasificación:

- Diabetes Tipo 1. (Resulta de la destrucción de células beta, usualmente llevando a una deficiencia absoluta de insulina)

Mediada inmunitariamente

Idiopática

- Diabetes Tipo 2. (Resulta de un defecto progresivo de la secreción de insulina en el trasfondo de resistencia a la insulina)
- Otros tipos específicos:

Defectos genéticos en la función de las células beta, que comprende varias entidades.

Cromosoma 12, HNF-1 alfa (antes MODY 3).

Cromosoma 7, glucoquinasa (antes MODY 2).

Cromosoma 20, HNF-4 alfa (antes MODY 1).

Mutaciones puntiformes del DNA mitocondrial asociado a sordera.

Otros.

- Defectos genéticos en la acción de la insulina



Resistencia a la insulina tipo A.

Leprecaunismo.

Síndrome Rabson-Mendenhall.

Diabetes lipoatrófica.

Otros.

- Enfermedades del páncreas exócrino

Pancreatitis.

Trauma/pancreatectomía.

Neoplasia.

Fibrosis quística.

Hemocromatosis.

Pancreatopatía fibrocalculosa.

Otras.

- Endocrinopatías

Acromegalia.

Síndrome de Cushing.

Glucagonoma.

Feocromocitoma.

Hipertiroidismo.

Otras.

- Diabetes inducida químicamente o por drogas

Vacor.

Pentamidina.

Acido nicotínico.

Glucocorticoides.

Hormonas tiroideas.

Diazóxido.

Agonistas beta-adrenérgicos.

Tiazidas.

Otros.

- Infecciones

Rubéola congénita.

Citomegalovirus.

Otros.

- Diabetes poco común mediada inmunitariamente

Síndrome de "stiff-man".

Anticuerpos contra el receptor de insulina.

Otros.

- Otros síndromes genéticos, algunas veces asociados con diabetes

Síndrome Dawn.

Síndrome Klinefelter.

Síndrome Turner.

Síndrome Wolfram.

Otros.

- Diabetes gestacional. (Diagnosticada durante el embarazo).<sup>1</sup>

#### **1.1.4 DIAGNÓSTICO.**

Los criterios de diagnóstico de diabetes que ha establecido la American Diabetes Association (ADA), este año 2009, son los siguientes:

Glicemia en ayunas igual o superior a 126 mg/dl (7.0 mmol/l).

Síntomas de hiperglicemia (polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso) más el hallazgo al azar de una glicemia igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Esta glicemia está definida como una que se toma a cualquier hora del día, sin importar cuánto tiempo ha transcurrido desde la última comida.

Glucosa en plasma igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) 2 horas después en el examen de Tolerancia Oral a la Glucosa (sobrecarga de 75 grs de glucosa disuelta en agua, según lo describe la Organización Mundial de la Salud).

Que se cumpla alguno de estos criterios no es suficiente para establecer el diagnóstico, el que debe confirmarse en días posteriores con el mismo, o alguno de los dos restantes.

Intolerancia a la glucosa (ITG): Pacientes con niveles de glucosa entre 140-199 mg/dL a las 2 horas de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).<sup>4</sup>

Se establece el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es >110 mg/dl (6,1 mmol/l) y <126 mg/dl (6,9 mmol/l).

Se establece el diagnóstico de intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática, a las dos horas poscarga, es  $>140$  mg/dl (7,8 mmol/l) y  $<200$  mg/dl (11,1 mmol/l).

Recientemente tanto la glucosa alterada en ayuno (GAA) y la intolerancia a la glucosa (IG) han sido oficialmente nombradas como "Pre Diabetes". Ambas categorías GAA e IG, son factores de riesgo para una diabetes futuras de enfermedad cardiovascular (ECV).

En ausencia de hiperglicemia inequívoca, estos criterios deben de ser confirmados repitiendo la prueba en un día diferente. La PTOG no se recomienda para uso clínico rutinario pero puede requerirse en la evaluación de pacientes con GAA o cuando la diabetes aún se sospecha a pesar de una PTOG normal, como es en la evaluación posparto de mujeres con DMG.

#### **1.1.5 Manejo.**

La gente con diabetes debe recibir cuidados médicos de un equipo multidisciplinario coordinado por un médico. Dichos equipos deben incluir, médicos, enfermeras, asistentes, dietólogos, farmacólogos y profesionales en salud mental con habilidad y especial interés en diabetes. Es esencial en este equipo multidisciplinario e integrado que los individuos con diabetes asuman un rol activo de su cuidado.

El plan de manejo debe ser formulado con una alianza terapéutica individualizada entre el paciente y la familia, el médico y otros miembros del equipo de salud. Al desarrollar el plan, se debe prestar atención a la edad del paciente, horarios escolares o de trabajo y condiciones, actividad física, patrones de alimentación, situación social y personalidad, factores culturales y presencia de complicaciones de diabetes y otras condiciones médicas. Una variedad de estrategias y técnicas deberán de usarse para proveer la educación adecuada y el desarrollo de habilidades que resuelvan problemas en los varios aspectos del manejo de la diabetes. La implementación del plan de manejo requiere que cada aspecto se entienda y se aprueba por el paciente y por los proveedores y que las metas y el plan de tratamiento sean razonables.

Todas las consultas deben incluir tres aspectos esenciales que son: evaluación

inicial y subsecuente, plan de tratamiento y metas

#### **1.1.6 Evaluación integral del paciente, con los siguientes pasos.** <sup>12,13,14</sup>

Elaborar historia clínica dirigida.

Investigar antecedentes familiares.

Valorar factores de riesgo cardiovascular: obesidad, tabaquismo, hipertensión, dislipidemia y cardiopatía isquémica temprana.

Detectar otros factores de riesgo incluyendo el uso inadecuado del calzado.

Evaluar su actividad física, dieta y el entorno familiar y social para determinar las posibilidades de acción.

Interrogar uso de medicamentos que influyan sobre los niveles de glucemia.

Realizar una exploración física integral incluyendo el examen completo de los pies.

#### **1.1.7 Establecer objetivos (metas) iniciales de control de acuerdo con el paciente** <sup>1, 15,16</sup>

Las metas básicas del tratamiento incluyen: niveles normales de glucosa y de hemoglobina glucosilada HbA1c, colesterol total, triglicéridos, presión arterial y control de peso (Cuadro 1).

El control de los factores de riesgo cardiovascular tiene especial importancia, dado que las personas con diabetes tienen un riesgo equiparable al de los pacientes con cardiopatía isquémica; en estas situaciones, los objetivos terapéuticos de la presión arterial y de lípidos para las personas con diabetes son más estrictos que en la población general y son equivalentes a los propuestos para pacientes con enfermedad coronaria establecida.

CUADRO 1

<b>Metas del tratamiento</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
Glucemia en ayunas (mg/dl)	<110	110-140	>140
Glucemia postprandial de 2 h. (mg/dl)	<140	<200	>240
Colesterol total (mg/dl)	<200.0	200-239	>240
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150	150-200	>200
Colesterol HDL (mg/dl)	>40	35-40	<35
P.A. (mm de Hg)	<120/80	121-129/81-84	>130/85**
IMC	<25	25-27	>27
HbA1c*	<6.5%mg/dl	6.5-8%mg/dl	>8%mg/dl

\* En los casos en que sea posible efectuar esta prueba.

\*\* Es necesario un control estricto de la P.A. para reducir el riesgo de daño renal.

Si el paciente fuma una meta adicional es dejar de fumar.

FUENTE: NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

### **1.1.8 Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención.**

El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

Los individuos identificados con glucosa anormal en ayuno, y/o intolerancia a la glucosa, requieren de una intervención preventiva por parte del médico y del equipo de salud. El médico, en colaboración con el equipo de salud, tiene bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente, el cual deberá ser adecuadamente registrado en el expediente clínico, conforme a la norma oficial.<sup>46</sup>

Para el propósito anterior, en la visita inicial se deben registrar los datos de una historia clínica debidamente elaborada.

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

Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso, y la HbA1c. Estas metas serán objeto de vigilancia médica, y deberán contar con la participación informada del paciente.

El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta, por lo menos durante un periodo de seis meses.

Control de peso: Se considera que un paciente ha logrado un adecuado control de peso, si mantiene un IMC  $>18$  y  $<25$ ; pudiendo establecer metas intermedias.

Para mantener el control de peso se debe seguir el plan de alimentación, actividad

física y ejercicio en los siguientes términos:

#### **1.1.8.1 Plan de alimentación.**

El establecimiento del plan de alimentación se efectuará con base en los hábitos del propio paciente.

La dieta para el paciente diabético será variada, con suficiente consumo de verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, fibra y con restricciones en el consumo de grasas, con el objetivo de mantener concentraciones normales de glucosa en la sangre y disminuir los niveles de lípidos.

Se evita el consumo de azúcares simples (miel, jaleas, dulces), permitiéndose el uso de edulcorantes no nutritivos, acesulfame de potasio, sucralosa y sacarina. Los pacientes tratados con sulfonilureas o insulina distribuirán el consumo de alimentos a lo largo del día de acuerdo a las recomendaciones de su médico.

Se recomienda que en las comidas complementarias (colaciones), se consuman preferentemente verduras, equivalentes de pan y derivados lácteos descremados.

La restricción del consumo de alcohol es recomendable en todos los pacientes, pero principalmente en aquellos sin control metabólico, obesos, e hipertensos o con hipertrigliceridemia, ya que puede producir hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado, y efecto disulfirán en casos tratados con cloropropamida.

El médico responsable del tratamiento indicará la dieta apropiada para cada paciente, de acuerdo con los requerimientos calóricos por día/kg de peso ideal, y según las condiciones clínicas.

El monitoreo de glucosa y colesterol servirá para determinar si el plan de alimentación permite cumplir las metas del tratamiento.

### **1.1.8.2 Plan de actividad física.**

El médico de primer contacto debe estar capacitado para establecer el plan básico de actividad física o ejercicio, para lo cual se apoyará en el equipo de salud y profesionales en esta materia.

El programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos. En caso de que el médico no considere apropiado un programa de ejercicio, a causa de alguna contraindicación, ayuda al paciente a establecer un plan de estilo de vida físicamente activa, como estrategia para evitar el sedentarismo. Por lo que se recomienda:

Adaptar a sus posibilidades y preferencias.

Actividad física de bajo impacto, mínimo 30 minutos al día.

Considerar los riesgos: cardiopatía isquémica, neuropatía, retinopatía, hipoglucemias.

Durante la caminata, es importante monitorear a qué frecuencia está trabajando el corazón.

### **1.1.8.3 Educación del paciente y su familia.**

El control de la diabetes requiere una modificación de los estilos de vida, por lo que la educación del paciente es parte indispensable del tratamiento.

Para garantizar la adecuada educación del enfermo adulto se establecen los procedimientos y métodos apropiados, y se evalúan sus resultados.

La educación incluirá los aspectos básicos relativos a la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, componentes y metas del tratamiento, el auto monitoreo, así como la prevención y vigilancia de complicaciones.

Es de gran importancia extender la educación a los familiares, no sólo para que apoyen al paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo.



#### **1.1.8.4 Auto monitoreo.**

El auto monitoreo de los niveles de glucosa en sangre capilar se considera un procedimiento indispensable para lograr el adecuado control de la diabetes. Es necesario que el médico y el equipo de salud vigilen la calidad técnica del auto monitoreo. La frecuencia del auto monitoreo queda a juicio del médico, dependiendo del grado de control del paciente y del tipo de tratamiento. En el caso de pacientes bien controlados, se debe efectuar el auto monitoreo de la glucosa capilar en los horarios indicados por su médico de una a tres veces a la semana; en aquéllos consistentemente bien controlados puede ser menos frecuente a juicio del médico. En los pacientes mal controlados o inestables y con terapia insulínica, se debe efectuar diariamente, inclusive varias veces al día, hasta que se logre el control glucémico.

#### **1.1.9 Farmacoterapia**

El manejo farmacológico se iniciará en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento, durante el periodo antes señalado, o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de hiperglucemia sintomática.

Si después de prescribir el manejo farmacológico se cumplen las metas del tratamiento con la aplicación combinada de ambos tipos de medidas, el médico tratante establece un plan para que, de acuerdo con el curso clínico del paciente, los fármacos se utilicen de manera auxiliar y, de ser posible, se logre el control exclusivamente mediante las medidas no farmacológicas.

Los medicamentos que pueden utilizarse para el control de la diabetes son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de estos medicamentos. Asimismo, se podrán utilizar los inhibidores de la alfa glucosidasa, tiazolidinedionas y otros que en su momento apruebe la Secretaría de Salud.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud, sólo deberán utilizar los insumos establecidos en el Cuadro Básico para el primer nivel de atención médica.

Debe advertirse que en la mayoría de los tratamientos mediante hipoglucemiantes orales, puede desarrollarse falla secundaria a mediano y a largo plazos. La causa más frecuente de la falla es el consumo inadecuado de calorías, azúcares simples y grasas.

#### **1.1.9.1 Manejo del paciente diabético obeso.**

Uno de los objetivos primordiales del tratamiento para estos pacientes, es alcanzar y mantener el peso recomendable, tomando para tal efecto las consideraciones establecidas en la NOM-174-SSA1-1998, Para el Manejo Integral de la Obesidad. Las biguanidas son los fármacos de primera línea para el tratamiento del paciente obeso. Son de moderada potencia, disminuyen la producción hepática de glucosa y aumentan la acción de la insulina en el músculo estriado.

Se utilizan preferentemente la metformina; se recomienda iniciar el tratamiento con una dosis de 500 a 850 mg al día, ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta sin exceder de 3 g al día.

Las biguanidas están contraindicadas en aquellas condiciones que favorezcan la acidosis láctica como son insuficiencia renal, infecciones graves, insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, alcoholismo, durante la cirugía mayor, infarto al miocardio, politraumatizado, coma diabético y en estados de hipoxia.

Cuando no se alcanzan las metas del tratamiento con la metformina después de llegar a aplicar dosis máximas, se puede combinar con sulfonilureas, o bien sulfonilureas más inhibidores de la alfa-glucosidasa.

La dosis recomendada para la acarbosa es de 50 a 100 mg masticada con el primer bocado de cada alimento, y la dosis máxima es de 300 mg. Durante su administración deberán vigilarse los efectos secundarios a nivel del tubo digestivo. En el caso de las tiazolidinedionas, está disponible la roziglitazona.

En el caso de utilizar la roziglitazona administrar 4 mg al día hasta una dosis máxima de 8 mg. Estos medicamentos están contraindicados en pacientes con hipersensibilidad a estas sustancias, o a sus compuestos.

Al inicio de la terapia con tiazolidinedionas se deben examinar los niveles séricos de transaminasas, primero mensualmente y, después, periódicamente. No se iniciará la terapia, si el paciente manifiesta hepatopatía activa, o aumento en los niveles de transaminasas.

#### **1.1.9.2 Manejo del paciente no obeso.**

Las sulfonilureas son los fármacos de primera línea, cuando no se logran las metas del tratamiento con manejo no farmacológico.

Las sulfonilureas estimulan la secreción de insulina. Las principales sulfonilureas son las siguientes:

Tolbutamida (tabletas de 0,5 a 1,0 g). Se recomienda una dosis inicial de 250 a 500 mg ajustando la dosis de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 3 g al día.

Cloropropamida (tabletas de 250 mg). Dosis inicial de 125 a 250 mg, ajustándola de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 500 mg al día.

Glibenclamida (tabletas de 5 mg). Inicialmente 2.5 a 5.0 mg, ajustándose de acuerdo con la respuesta, sin exceder de 20 mg al día.

Glimepirida (tabletas de 2 mg). Su rango terapéutico es de 1 a 8 mg en una sola toma al día. La dosis inicial es de 1 mg y se ajusta de acuerdo con el nivel de control metabólico.

Las sulfonilureas están contraindicadas en la diabetes tipo 1, en el embarazo y durante la lactancia, en complicaciones metabólicas agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar) y en pacientes alérgicos a las sulfas. Las sulfonilureas pueden provocar hipoglucemias graves, dermatosis, discracias sanguíneas, colestasis, hiponatremia y fenómeno disulfirán. No se deberá usar en pacientes diabéticos obesos de reciente diagnóstico, ya que éstos presentan hiperinsulinemia.

En pacientes mayores de 60 años con diabetes de reciente inicio y glucemia menor de 130 mg/dl, se utilizarán los inhibidores de alfa glucosidasas para no provocar hipoglucemia o bien sulfonilureas de corta duración, como tolbutamida y glipizida; las dosis se incrementarán con cautela, para evitar hipoglucemia.

Cuando exista falla al tratamiento con sulfonilureas, éstas pueden usarse en combinación con metformina para potencializar los efectos, por lo que es pertinente disminuir la dosis al principio, y posteriormente hacer los ajustes necesarios. En el largo plazo, un gran número de pacientes puede también desarrollar falla a esta forma de tratamiento.<sup>1</sup>

### **1.1.9.3 Insulina**

Utilización de insulina.

Cuando persiste hiperglucemia en ayunas, se pueden utilizar de manera combinada hipoglucemiantes orales de administración diurna con insulina nocturna. Ante la falla de los hipoglucemiantes orales a dosis máximas, se utilizará la insulina.

La insulina humana debe considerarse como el medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, con diagnóstico incierto del tipo de diabetes, así como en diabetes durante el embarazo y en la diabetes gestacional.

Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son las de acción rápida y las de acción intermedia (NPH y lenta) e insulina lispro.

La utilización de la insulina de acción rápida no está indicada en el primer nivel de atención, ya que se utiliza en el tratamiento de complicaciones metabólicas agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar), o bien en casos de hiperglucemia secundaria a enfermedades, estrés, diabetes tipo 1 y durante el embarazo. Las dosis de insulina humana de acción intermedia deben particularizarse para cada paciente. La dosis inicial no debe ser mayor de 0,5 UI/kg de peso. En algunos casos, es posible administrar una sola dosis de acción intermedia aplicada por la mañana. Cuando se requieran más de 25 a 30 unidades de insulina intermedia, se fraccionará la dosis: 2/3 en la mañana y 1/3 en la noche. Para el tratamiento combinado con hipoglucemiantes orales, la dosis de insulina intermedia es de 0,1-0,2 UI/kg de peso, aplicada preferentemente a la hora de acostarse.

El automonitoreo es de gran utilidad para ajustar las dosis de insulina y alcanzar un buen control metabólico. Al prescribir la insulina, el médico con el apoyo del equipo de salud instruirá al paciente acerca de las técnicas de aplicación y los signos de hipoglucemia.

Vigilancia médica y prevención de complicaciones.

La frecuencia de las consultas dependerá del grado de cumplimiento de las metas del tratamiento, de los ajustes necesarios al manejo farmacológico y no farmacológico y de la evolución clínica de la enfermedad.

Al inicio del manejo médico, se debe tener contacto frecuente con el paciente, hasta lograr el control metabólico. En cada visita se debe evaluar el control metabólico, el plan de alimentación y la actividad física, y se investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones. Se registra el peso, la presión arterial y el resultado de la exploración de los pies; se reforzará la educación del paciente y, en donde sea posible, se le estimula a participar en un grupo de ayuda mutua. Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria.<sup>1</sup>

#### **1.1.9.4 Indicaciones de referencia a segundo nivel**

El paciente diabético debe ser enviado al segundo nivel de atención, en cualquiera de las circunstancias siguientes:

No se cumplen las metas, a pesar de la terapia farmacológica.

Falta de respuesta a la combinación de hipoglucemiantes o falta de experiencia con el uso de insulina.

En caso de episodios de hipoglucemia sintomática repetida en pacientes tratados con antidiabéticos orales o insulina.

Pacientes con complicaciones agudas como cetoacidosis o coma hiperosmolar en más de una ocasión durante el último año, retinopatía preproliferativa o proliferativa, glaucoma o edema macular, cardiopatía isquémica, insuficiencia carotídea, insuficiencia arterial de miembros inferiores, lesiones isquémicas o neuropáticas de miembros inferiores, neuropatías diabéticas de difícil control o infecciones frecuentes.

Hipertensión arterial de difícil control, o dislipidemias severas (colesterol o triglicéridos en ayuno > 300 mg/dL, a pesar de un plan de nutrición adecuado).

Control del embarazo en mujeres con diabetes previa o con diabetes gestacional.

Todos los casos de diabetes tipo 1.

#### **1.1.9.5 Prevención/Retraso de Diabetes Tipo 2**

Los programas de las instituciones de salud para la prevención y control de las enfermedades deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria de esta enfermedad. La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

Prevención de diabetes entre la población general.

Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad, son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable.

Control de peso.

El control de peso es una de las metas básicas para la prevención de la diabetes. Se debe advertir a la población acerca de los riesgos de la obesidad y el exceso de peso, y se ofrecerá orientación de acuerdo a lo establecido en la NOM-174-SSA1-1998 para el Manejo Integral de la Obesidad. El control del peso debe llevarse a cabo mediante un plan de alimentación saludable, y actividad física adecuada.

### Actividad física.

La actividad física habitual en sus diversas formas (actividades de la vida diaria, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio) tiene un efecto protector contra la diabetes. Por tal motivo, se debe recomendar a la población general mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adoptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo. En el caso de personas de vida sedentaria, se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos durante periodos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana. La aplicación de la anterior indicación deberá efectuarse de manera gradual, acompañada de las instrucciones pertinentes sobre las precauciones para evitar lesiones u otros posibles problemas. El médico del primer nivel deberá ser suficientemente capacitado para prescribir adecuadamente un programa básico de ejercicios o un plan de actividad física para individuos sanos con apoyo de profesionales de la salud capacitados en la educación de las personas con diabetes.

### Alimentación.

Debe promoverse un tipo de alimentación, que sea útil para la prevención de la diabetes, una recomendación general es la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por su contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de azúcares, sal y grasa; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, fuentes de nutrimentos antioxidantes y fibra.

Los grupos de alimentos se clasifican de forma resumida de la siguiente manera: I, verduras y frutas; II, granos, leguminosas, cereales, tubérculos; III, alimentos de origen animal; y IV, grasas, azúcares y oleoginosas. También pueden clasificarse de manera más amplia: I, cereales y tubérculos; II, leguminosas; III, verduras; IV, frutas; V, alimentos de origen animal, quesos y huevo; VI, leche; VII, lípidos; y VIII; azúcares.

Los esquemas de alimentación a difundirse entre la población serán congruentes con sus costumbres y estilos de vida, y de fácil comprensión. El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso recomendable, evitándose dietas con menos de 1200 cal al día. El valor calórico total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal/kg/día, para las personas sedentarias y de 30 a 40 Kcal/kg/día

para la persona físicamente activa o que realiza ejercicio de manera regular. El valor calórico total derivado de los macronutrientes, para mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 10% corresponderá a las grasas saturadas, con predominio de las monoinsaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), más de 35 g de fibra, preferentemente soluble. En general, no más de 15% de las calorías totales corresponderá a las proteínas (1,2 g/kg de peso corporal/día); y la ingestión de colesterol no será mayor de 300 mg/día.

El médico de primer contacto debe ser debidamente capacitado para establecer un plan de alimentación saludable para individuos con o sin diabetes.

#### Promoción de la salud.

El fomento de los estilos de vida saludables, necesarios para prevenir o retardar la aparición de la diabetes, se llevará a cabo mediante acciones de promoción de la salud. La promoción de la salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.<sup>1</sup>

#### Recomendaciones

Hay muchos estudios que han mostrado que individuos en alto riesgo para desarrollar diabetes (aquellos con IG, GAA, o ambas) se les pueden dar una variedad de instrucciones para intervenciones que significativamente retrasan, y en algunas ocasiones previenen la aparición de la diabetes. Un programa intensivo de modificación de estilos de vida ha mostrado ser efectivo (~58% de reducción después de 3 años). Uso de agentes farmacológicos como metformina, acarbosa, orlistat, y rosiglitazona también ha demostrado disminuir la presencia de diabetes en varios grados. Debe de resaltarse, que cualquiera de estos fármacos puede tener efectos secundarios que varían en intensidad en un número muy pequeño de pacientes.



### 1.1.10 CALIDAD DE VIDA

Calidad de vida es un concepto complejo puesto que refleja aspectos sociales e individuales, objetivos y subjetivos y múltiples ámbitos como son el físico, emocional, educativo o laboral.

Desde diversas disciplinas se ha abordado también el concepto de Calidad de Vida. Así, en medicina tuvo un importante significado en el siglo pasado debido al incremento de enfermedades crónicas y a la posibilidad del diagnóstico temprano de las mismas y su posterior tratamiento, lo que suponía prolongar la vida de los pacientes que antes tendrían dificultades para sobrevivir. Comenzó a planearse la idea de no sólo la cantidad, sino la calidad de los años ganados a partir de las anteriores intervenciones.

Otro factor que contribuyó a incorporar el concepto de Calidad de Vida lo realizó la Organización Mundial de la Salud que en 1948 y 1958 realizó la sugerencia de ampliar el concepto de salud y considerarla no ya la simple ausencia de enfermedad, para entenderla como el estado de complejo bienestar físico, psicológico y social. De este modo se acercaba a la idea de Calidad de Vida.<sup>17,18</sup>

Por su parte, la Psicología asumió el concepto de Calidad de Vida y le abrió un campo de investigación fundamental, el bienestar percibido. Múltiples ramas de la Psicología como la personalidad, social, del desarrollo o cognitiva aportaron elementos de interés en la explicación de vivencias de satisfacción o insatisfacción con las experiencias vitales. Alguno lo llamó incluso “psicología hedonista”.<sup>19</sup> Desde los planteamientos económicos, políticos y sociales, hablar de Calidad de vida ha sido muy útil puesto que supone hablar de cambios y efectos de las políticas sociales y de eficacia en los servicios.

Calidad de vida se ha convertido en un concepto de uso común, así como un campo de investigación cada vez más activo, pero no existe consenso en lo que se refiere a un concepto genérico de calidad de vida, algunos autores tienen una visión más amplia de la vida, incluyendo, por ejemplo, consideraciones para las relaciones con familiares y amigos, trabajo o situaciones escolares, y metas en la vida, este estudio genérico de calidad de vida puede y debe aplicarse tanto a los individuos sanos y enfermos.<sup>20</sup>

Los cambios en la mortalidad de la población mundial se reflejan en una mayor sobrevivencia, la cual aumentará considerablemente en la primera mitad de este siglo, al pasar de alrededor de 65 años en 2000-2005 a 74 años en 2045-2050. El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos de mayor impacto de este siglo, en términos demográficos se refiere al aumento relativo de personas de 60 años de edad y más, y a una prolongación cada vez mayor de la esperanza de vida al nacer<sup>21</sup>.

El creciente aumento de la esperanza de vida, el descenso sin precedentes históricos de la tasa de natalidad, los cambios en la estructura, en el tamaño, en las formas en la familia, los cambios en el estatus de las mujeres, la reducción creciente de las tasas de actividad laboral entre las personas de cincuenta y cinco y más años, han convertido el envejecimiento de la sociedad en una cuestión de máximo interés.<sup>22</sup>

En la actualidad, de acuerdo con los resultados del último recuento Censal en México, residen 97.5 millones de personas. De éstas, alrededor de 3.7 millones son mujeres de 60 años o más y 3.3 millones son hombres en este mismo rango de edad.<sup>23</sup>

El envejecimiento es en si mismo un proceso cuya calidad está directamente relacionada con la forma como la persona satisface sus necesidades a través de todo su ciclo vital. Las personas en la actualidad están alcanzando cada vez edades más avanzadas en mejor estado de salud; pero precisamente el hecho de que se viva más conlleva mayores probabilidades de tener enfermedades crónicas e invalidantes que conlleven a la disminución del nivel de Calidad de Vida.

El incremento en la esperanza de vida en la sociedad ha generado un creciente interés por las personas mayores. Actualmente son bastantes las investigaciones que se centran en los factores que afectan la calidad de vida en la medida en que esta se convierte en un indicador de envejecimiento satisfactorio. Todas ellas comparten la idea de que no solo es relevante un estado de salud física sino que también es importante disponer de un cierto nivel de bienestar psicológico y social.<sup>24</sup>

En el contexto anterior el aumento en la longevidad no esta necesariamente

asociada a mejor calidad de vida.

La calidad de vida es un concepto complejo, al igual que la salud, donde distintas dimensiones pueden ser identificadas. Es un concepto además en el que cobra preponderancia la valoración subjetiva de cada persona, pero que mantiene estrechos lazos con indicadores objetivos como el nivel socioeconómico, la edad, el medio ambiente, etc. La calidad de vida puede ser medida a través de indicadores, tales como el nivel de salud y los ingresos, y a través de indicadores subjetivos; diversos autores han definido el concepto de calidad de vida, siendo la subjetividad siempre un componente esencial de esas definiciones.

#### **1.1.10.1 DEFINICIÓN.**

En este sentido la OMS define la calidad de vida (CV) como la percepción que cada individuo tiene de su posición en la vida en el contexto del sistema cultural y de valores en que vive y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Éste es un concepto amplio, del que forman parte elementos como la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales de la persona y su relación con el ambiente que le rodea.<sup>25</sup>

En la actualidad son muchas las personas en el mundo que dedican su esfuerzo y estudio a lo que podría denominarse como la nueva cultura de la longevidad. En realidad, es el intento de vivir más y en mejores condiciones físicas, sociales y mentales, producto de que el avance social está orientado hacia esa dirección, buscando así un modelo de envejecimiento competente en un sentido útil y productivo, capaz de fortalecer desde un punto de vista genérico de la salud su calidad de vida.<sup>26</sup>

De acuerdo a algunos autores el bienestar subjetivo o la satisfacción con la vida en la vejez; es el principal criterio de un envejecimiento exitoso.

Durante los últimos años esta habiendo una evolución conceptual importante hacia la consideración de variables tanto objetivas como subjetivas en la atención e intervención con personas mayores. Se debe de destacar que el concepto de estado de salud era la base principal de la atención; esta noción contiene todos aquellos elementos que forman parte integral de la persona y excluye los que

existen de manera independiente de la misma aunque pueden interaccionaban con ella. Desde hace ya más de una década se ha empezado a trabajar con profundidad desde un concepto más amplio.

La calidad de vida en las personas mayores ha sido evaluada fundamentalmente en términos del impacto que la morbilidad o los medicamentos producen sobre ella, por lo cual su valoración se circunscribió al criterio de terceros. Al ser restringido el aspecto físico en función de lo que la persona es capaz de hacer, se excluye la expresión plena de lo que la persona piensa y opina desde una perspectiva integral. Por lo tanto, se debe ampliar su evaluación para incorporar la dimensión subjetiva; esto permite integrar los significados que las personas atribuyen a los diferentes ámbitos inherentes a la calidad de vida.

La calidad de vida constituye, en el momento actual y futuro, un reto primordial, el hecho de que se esté empezando a investigar e intervenir en cuestiones relativas a la calidad de vida en la vejez adquiere importancia porque independientemente de la edad, en esta etapa se producen una serie de circunstancias que la hacen prioritaria y que son entre otras, el aumento de las situaciones de dependencia y el incremento de enfermedades crónicas en particular. Lo anterior cobra importancia tomando en cuenta que el bienestar subjetivo o la satisfacción con la vida en la vejez es el principal criterio de un envejecimiento exitoso.<sup>27</sup>

Aunque en la actualidad son numerosas las investigaciones dedicadas a la evaluación de la calidad de vida, empleando este concepto como un modo de referirse a la percepción que tiene el paciente de los efectos de una enfermedad determinada no es hasta los años cincuenta , que se desarrollan las escalas de medición de las Actividades de Vida Diaria (AVD), en las que la percepción del propio paciente sobre la salud no tiene protagonismo, sino que es enjuiciada por el profesional de la salud, anteponiendo la observación más objetiva a la más subjetiva.

El cambio de la aproximación a la medida de la calidad de vida respecto a la salud se dio en los años sesenta, cuando se desarrolló la moderna generación de instrumentos genéricos de medida de la CV respecto a la salud. Los cuestionarios incluían expresiones o frases obtenidas de los pacientes y eran rellenados por ellos mismos, incluían una gran gama de dimensiones de la calidad de vida respecto a la salud y demostraron unas propiedades psicométricas poco o nada estudiadas en los cuestionarios anteriores.

Es en éste contexto que la valoración que realiza una persona sobre su calidad de vida está impregnada de dimensiones objetivas como subjetivas y seguramente, dicha valoración estará condicionada por el tipo de relación que se establezca entre ambas dimensiones, así como por una serie de factores (como por ejemplo sexo, edad y estatus social) que actuaría como moduladores.<sup>28</sup>

Existen diferentes marcos de trabajo y propuestas teóricas en la investigación de calidad de vida. La mayoría de estos modelos consideran la CV desde una perspectiva global en lo que se refiere a la variable edad, sin prestar especial atención al grupo de personas mayores.

El propósito fundamental de la medición de la calidad de vida en el adulto mayor consiste en proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y válida de los factores relacionados a la percepción de la CV que permitan diseñar estrategias que mejoren este sector de la población que es cada día más numeroso.

En la bibliografía analizada, el término Calidad de Vida aparece solapado en ocasiones con vocablos próximos como son el de satisfacción vital (Aparicio, 2000), bienestar subjetivo (Camfield, 2003; Diener y Lucas, 1999; Schwartz y Strack,) bienestar psicológico (Casullo y Castro, 2000); felicidad (Tapia, Fuentes y Murguía, 2003; Veenhoven, 1988), los cuales se vinculan con la dimensión subjetiva de Calidad de Vida. Estos conceptos se usan a menudo como sinónimos. Algunos autores intentan establecer un límite diferencial entre las ideas de satisfacción, felicidad, bienestar psicológico y Calidad de Vida (García, 1991; Oleson, 1990).

Por todo ello, consideramos que las dificultades en el estudio de la Calidad de Vida residen en la existencia de una gran diversidad de definiciones (Cummins, 1997; Felce y Perry, 1995; Goode, 1997; Hughes y Hwang, 1996).

Nuestro primer acercamiento al concepto de Calidad de Vida es desde el punto de vista semántico, analizando por separado las dos palabras del término Calidad y Vida.

El Diccionario de la Lengua Española (2002:2499) ofrece varias acepciones de calidad. Plantea que “es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie; y por otro lado dice que implica en sentido absoluto buena calidad, superioridad o excelencia”. Es decir, se nos presenta la idea de calidad indicando

cualidad o atributo que hace posible una valoración comparativa, una característica que permite hacer comparaciones y valoraciones. Se suele usar la Calidad de Vida como contraste para determinar el nivel de un grupo o personas en comparación a otras. Según la definición presentada, calidad puede implicar en sí misma algo bueno, superior, tiene una connotación positiva. Es lo que denotamos cuando simplemente decimos que algo “es de calidad”.

Por término vida se entiende como “espacio de tiempo que transcurre desde el nacimiento de un animal o vegetal hasta la muerte. Y el modo de vivir en lo tocante a la fortuna o desgracia de una persona, o a las comodidades o incomodidades con que vive” Diccionario de la Lengua Española (2002:13540).

Destacamos que vida no sólo se refiere a un intervalo de tiempo, sino una manera de vivir, aspectos positivos o negativos de la experiencia.

En este sentido el concepto de Calidad de Vida implica un continuo que, de un extremo a otro, va de lo positivo a lo negativo, o de la satisfacción a la insatisfacción con la vida.

Felce y Perry<sup>29</sup> han reflejado con claridad el constructo Calidad de Vida y la entienden constituida por tres elementos en interacción:

- 1.- Las condiciones objetivas de vida, o descripción objetiva de los individuos y sus circunstancias.
- 2.- El bienestar subjetivo, definido como la satisfacción personal con esas condiciones y con el estilo de vida.
- 3.- Los valores personales y aspiraciones.

En este sentido se señalan dos ámbitos básicos del constructo y que la mayoría de los autores indican: la dimensión objetiva (condiciones de vida experimentadas por las personas) y la dimensión subjetiva (la valoración del individuo sobre distintos aspectos de su existencia).

Múltiples estudios destacan la importancia de la segunda dimensión Brantley, Huebner y Nagle<sup>33</sup> agregan un elemento que mediaría entre las condiciones de vida y la satisfacción percibida: los valores personales y aspiraciones. La idea de que los valores personales determinan la Calidad de Vida percibida es sostenida por varios investigadores Kahneman y cols.<sup>31</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) entiende la Calidad de Vida como: “la percepción que tiene el individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive, y en relación con sus metas, expectativas e intereses”.

La definición nos sitúa en una noción de percepción subjetiva y sistema de valores o metas, expectativas e intereses, todos ellos elementos del concepto. Además la OMS incluye la idea de la influencia del contexto cultural en la percepción del bienestar, que lleva a Schalock y Verdugo (2002) a concebir la Calidad de Vida como un concepto que integran lo emic (lo que está determinado culturalmente) y lo etic (una faceta universal), señalando que la comprensión y aplicación del constructo debe incluir el estudio de los valores y asunciones transmitidos a través de la cultura.

En este sentido, Wallander y cols, proponen definir Calidad de Vida como:

“La combinación del bienestar objetivo y subjetivo en múltiples dominios de vida que son considerados de importancia en la propia cultura y tiempo, siempre que se adhiera a los estándares universales de los derechos humanos”.<sup>32</sup>

En este ámbito destaca la idea de dominios que para Cummins, tal como se verá más adelante son: bienestar emocional, salud, relaciones sociales y familiares, bienestar material y trabajo o actividad productiva.<sup>33</sup>

El término Calidad de Vida aparece también vinculado al de necesidades cuando Lindström insiste en la capacidad para satisfacer las propias necesidades.<sup>34</sup>

Teniendo en cuenta, como indica Schalock y cols. que la Calidad de Vida incluye las condiciones de vida básicas (alimentación, vivienda y seguridad) y lo que enriquece la vida (inclusión social, ocio y actividades comunitarias). Podríamos llegar al acuerdo de que Calidad de Vida es un constructo con los siguientes aspectos esenciales:

Calidad de Vida es un constructo que incluye elementos objetivos y subjetivos de la experiencia, con especial relevancia los de carácter subjetivo.

Los valores, metas, expectativas y necesidades, definidas tanto por los individuos como por la sociedad, se conjugan con los elementos objetivos y subjetivos en la percepción de bienestar.

El concepto es universal (etic) a la vez que se encuentra determinado

culturalmente (eric).

Su estudio ha de hacerse a diferentes niveles, individuos, organizaciones, grupos y sociedades.

Es plural, en tanto que cada individuo tiene un particular punto de vista sobre la Calidad de Vida en función de sus logros, preferencias y necesidades.

Tiene apoyo a las necesidades individuales y las elecciones personales.

Lo componen múltiples dimensiones de bienestar, desde las básicas hasta las que enriquecen la vida.

Está influida por variables personales y ambientales.

Está compuesta de los mismos factores para todas las personas, con independencia de que posean una discapacidad, enfermedad o cualquier otra característica diferenciadora de la población general.<sup>35</sup>

#### **1.1.10.2 Dimensiones de Calidad de Vida.**

Calidad de vida objetiva.

Según Veenhoven es el grado en que las condiciones de vida de las personas alcanzan criterios observables de una buena vida. Estos criterios se reflejan en indicadores como ingresos, seguridad, atención de salud, educación.<sup>36</sup>

Los autores aluden a condiciones de vida de las personas en varios dominios a partir de medidas descriptivas de un individuo o grupo en las cuales no interfiere una apreciación subjetiva, pudiendo ser el informante alguien externo al propio sujeto evaluado.

La Calidad de Vida y su repercusión en las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 en este sentido Calidad de Vida en términos objetivos indica el modo en que se lleva a cabo la evaluación, lo objetivo está determinado por el tipo de datos que se manejan y por el modo en que dichos datos se obtienen.



Aunque al principio los estudios se centraron en estos aspectos objetivos de la Calidad de Vida, los datos ponían en evidencia que no existía una correlación alta entre bienestar percibido y las circunstancias objetivas de vida, por ello se comenzó a prestar atención a los aspectos subjetivos del bienestar.<sup>32</sup>

Calidad de vida subjetiva.

Según Veenhoven se refiere al grado en que las personas valoran sus propias vidas, es decir, el modo en que perciben sus salarios, su seguridad, la satisfacción con su salud y con su educación. Lo subjetivo significa el hecho de juzgar las circunstancias de vida de manera individual y que varía de una persona a otra. Por tanto, Calidad de Vida subjetiva se refiere a la valoración que hace una persona sobre su vida y refleja la percepción de bienestar.<sup>36</sup>

La percepción subjetiva de Calidad de Vida ha recibido una atención especial por parte de los investigadores, sobre todo por los procesos psicológicos que subyacen, distinguiendo dos procesos, uno cognitivo que implica el juicio sobre la Calidad de Vida y otro afectivo, vinculado a las emociones. El primero más establecido en el tiempo y el segundo más cambiante.

Junto al análisis de los procesos que subyacen a la percepción subjetiva de la Calidad de Vida, los investigadores han estudiado las circunstancias personales, sociales o culturales que están relacionadas con una mayor o menor percepción de satisfacción. Esto les ha llevado a valorar las diferencias existentes entre grupos en función de variables diversas y aproximar una respuesta a la pregunta de por qué algunos sujetos se sienten satisfechos y otros no.<sup>37</sup>

Se han explorado variables sociales y culturales suponiéndose que hay culturas que enfatizan la visión del lado positivo de las cosas y que las personas están satisfechas y al contrario. También con la vinculación con variables sociodemográficas como género, ingresos, educación, ocupación, matrimonio, hijos, clase social, entre otros que parecen explicar un porcentaje bajo de la varianza.<sup>38</sup>

### **1.1.10.3 Calidad de vida objetiva y subjetiva.**

Pero es la relación entre ambas medidas objetivas y subjetivas la que más ha

interesado a los investigadores. Veenhoven hace una revisión de estudios sobre satisfacción percibida por habitantes de distintos países donde ha habido cambios positivos en indicadores objetivos y no encontró correspondencia entre ambos.<sup>37</sup>

La existencia de una tendencia positiva en la satisfacción con la vida la interpreta este autor como un mecanismo adaptativo desde el punto de vista biológico.

Parece que descuidar los aspectos objetivos de la Calidad de Vida conlleva riesgos muy grandes, en detrimento de los grupos sociales en desventaja. La presencia de condiciones de vida óptimas ofrece a las personas oportunidades para realizar sus objetivos de vida y ser felices, aunque no garantizan por sí solas la Calidad de Vida.

Dentro de las dimensiones de Calidad de Vida, nos podemos situar en la postura última, la que entiende la Calidad de Vida como la combinación de calidad en las condiciones de vida y a la satisfacción personal, es decir, la combinación de componentes objetivos y subjetivos.

El término Calidad de Vida pretende valorar aspectos de la enfermedad que no son estrictamente clínicos, sino relacionadas con la vida diaria del paciente y en qué modo se ve afectada por la presencia de la patología, desde el punto de vista del propio paciente.

A la hora de valorar la salud subjetiva entendemos que el bienestar sólo define una parte de aquella y que debemos relacionar el bienestar con la capacidad de actuación.

Para comprender esto nos atenemos a la concepción de salud de René Dubos:

“Salud es aquel estado de la vida basado en un relativo equilibrio psíquico y unas funciones orgánicas intactas que permite a la persona llevar a cabo objetivos propios o ajenos por sus propias acciones”.<sup>39</sup>

La Calidad de Vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye el estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como la situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representan la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien”.

Actualmente el concepto de salud hay que abordarlo desde una visión sistémica, no reduccionista, ecocéntrica y no antropocéntrica. La autonomía que le debe deparar el bienestar físico, psicológico y social, está íntimamente relacionado con el bienestar ecológico.

Siguiendo a Edgar Morin, todo estudio debe ser observado con un pensamiento no reduccionista, sino sistémico, integrados en todas las variables y hechos científicos y humanísticos del objetivo de estudio.<sup>40</sup>

La Calidad de Vida puede entenderse como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno.

En la presente década se ha desarrollado, una nueva perspectiva en la conceptualización de la Calidad de Vida. Los autores que encarnan este nuevo modelo desde una perspectiva general o de subgrupos de población Cummins, Felce y Perry, entienden la Calidad de Vida desde una perspectiva integradora y comprensiva que suma variables objetivas – condiciones de vida junto con variables subjetivas – satisfacción, pero filtrado por el valor que para el individuo tiene cada uno de los dominios evaluados. Este factor o tercer elemento trata de imprimir el carácter individual que se considera diferenciador y define el constructo de Calidad de Vida frente a otros conceptos como satisfacción o bienestar social. Cummins ha hecho su propia aportación a la investigación que en los últimos tiempos se ha desarrollado en torno a la Calidad de Vida. Este autor considera que la evaluación de la Calidad de Vida debe comprender tanto las dimensiones objetivas como subjetivas pero, además, para tener una evaluación completa es necesario combinar estos datos con la “importancia” que cada individuo da a cada uno de los dominios que abarca el concepto.<sup>34</sup>

Hay una serie de factores como la edad, la etapa de la vida, antecedentes sociales, comparación con iguales, creencias personales, que pueden influir considerablemente en las expectativas individuales y el modelo de valores por los que habrá de juzgarse la satisfacción.

La Calidad de Vida compuesta de variables objetivas y subjetivas, es una

conclusión que se recoge de una revisión realizada sobre diferentes definiciones Cummins, y que el constructo de Calidad de Vida comprende ambas medidas. La dimensión objetiva debe reflejar los valores normativos, y la dimensión subjetiva debe representar los valores del individuo que responde. Es decir, la medida de la Calidad de Vida requiere un conocimiento tanto de la situación individual con respecto a los mínimos establecidos en la sociedad de bienestar, como la percepción subjetiva que la persona tiene de la calidad de su situación de vida a través de la medida de la satisfacción personal. De este modo, en términos generales la evaluación objetiva se realiza a través de los indicadores sociales, y la percepción subjetiva se evalúa en general a través de la medida de la satisfacción personal.

Cummins ha ido recogiendo aquellas características, componentes o variables que por una opinión mayoritaria de los expertos en la Calidad de Vida y del estudio y análisis del propio autor, son significativos, para su definición actual. En este sentido, y avanzando en la construcción de esta definición general de Calidad de Vida resulta necesario establecer cuáles son los dominios más significativos que permitan una descripción más completa e integral del concepto.<sup>34</sup>

Se observa que hay una mayor tendencia entre los investigadores del tema a considerar determinados dominios o categorías de la vida Felce y Perry: bienestar emocional, salud, relaciones familiares/sociales, bienestar material, y trabajo u otras formas de actividad productiva.<sup>29</sup>

Sin embargo, Cummins señala que la determinación de los dominios de vida debe asumir la máxima de incluir todos aquellos dominios que cubran el espectro completo o total de la Calidad de Vida, por lo que plantea una serie de argumentos para ampliar el número de dominios a siete y dar su propia definición del concepto de Calidad de Vida. Proponiendo la siguiente definición:

“La Calidad de Vida es tanto objetiva como subjetiva, cada axioma existe en el conjunto de siete dominios: bienestar material, salud, productividad, intimidad, seguridad, presencia en la comunidad y bienestar emocional. Los dominios objetivos comprenden medidas culturalmente relevantes de bienestar objetivo. Los dominios subjetivos comprenden la satisfacción general sopesada por la importancia que tienen para el individuo”.<sup>34</sup>

#### **1.1.10.4 Indicadores de Calidad de Vida.**

Se pueden utilizar los siguientes indicadores para medir la Calidad de Vida:

1.- Relacionado con la salud:

Capacidad Física (capacidad de rendimiento).

Función Psicológica (capacidad de disfrute y relajación).

Estado de Ánimo Positivo.

Estado de Ánimo Negativo.

Bienestar Psicológico.

Función Social (capacidad de relación).

Bienestar Social (sentimiento de pertenencia a un grupo).

2.- Relacionado con los aspectos psicológicos:

Depresión (respuesta afectiva, problemas sociales, autoestima, preocupación por la muerte/salud, sentimiento de culpabilidad, depresivos varios, total depresivo, Ánimo Alegría, Positivos Varios y Total Positivo) – Humor Depresivo (estado de ánimo); Anergía (vaciamiento impulsivo); Discomunicación (empobrecimiento de la comunicación) y Ritmopatía (ritmos biológicos y psicológicos).

Autoconcepto (Académico/Laboral, Social, Emocional, Familiar y Físico).

3.- Relacionado con aspectos desde una perspectiva general:

Objetiva

Bienestar Material (ingresos disponibles, vivienda, bienestar material).

Salud (salud física).

Productividad (productividad, trabajo, crecimiento personal y desarrollo).

Intimidad (familia y amigos).

Seguridad (seguridad, privacidad y control).

Presencia en la comunidad (clase social, educación, estatus laboral, integración y desenvolvimiento en la comunidad).

Bienestar emocional (felicidad general, ocio, energía).

Subjetiva

Bienestar Material (posesión de dinero, calidad de vivienda, seguridad financiera).

Salud (salud percibida).

Productividad (posesión de trabajo, o de hacer cosas, o aprender cosas).

Intimidad (posesión de familia y amigos).

Seguridad (sentimiento seguro, posesión de privacidad, capacidad de control).

Presencia en la comunidad (sentimiento de formar parte de la comunidad general, capacidad de desenvolvimiento fuera del hogar).

Bienestar emocional (estar feliz, energético, hacer uso de su tiempo de ocio para ser feliz).

4.- Otros indicadores:

Edad.

Sexo.

Estado civil.

Titulación a nivel de estudios alcanzados.

Situación laboral.

#### **1.1.10.5 Estrategias evaluativas de Calidad de Vida en personas con Diabetes Mellitus tipo 2.**

La evaluación de la calidad de vida es sumamente importante, pero difícil de cuantificar objetivamente. La calidad de vida es un fenómeno que se afecta tanto por la enfermedad como por los efectos adversos del tratamiento. Las mediciones pueden estar basadas en encuestas directas a los pacientes, con referencia al inicio de la enfermedad, su diagnóstico y a los cambios de síntomas a través del tiempo. Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones blandas con una carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables. Actualmente contamos con métodos objetivos que mediante cuestionarios generan escalas e índices que permiten medir las dimensiones que conforman el estado de salud. Los instrumentos para medir calidad de vida deben verse como herramientas adicionales del clínico en la evaluación integral del paciente, y en la conducción de ensayos clínicos. Los instrumentos para medir calidad de vida se clasifican en instrumentos genéricos y específicos. Los primeros son útiles para comparar diferentes poblaciones y padecimientos, pero tienen el riesgo de ser poco sensibles a los cambios clínicos, por lo cual su finalidad es meramente descriptiva. Los instrumentos específicos se basan en las características especiales de un determinado padecimiento, sobre todo para evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo. Estos nos dan mayor capacidad de discriminación y predicción, y son particularmente útiles para ensayos clínicos.

En 1995, en un estudio de 100 pacientes con diabetes tipo 2 no insulino dependientes, se determinó la relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad, descontrol metabólico, enfermedades asociadas, complicaciones tardías y la calidad de vida en un primer nivel de atención. El impacto de las complicaciones es enorme; los pacientes presentaron moderada afección en su calidad de vida por la presencia de las complicaciones tardías, seguidas del descontrol metabólico, el tiempo de evolución y las enfermedades asociadas.<sup>41</sup>

Los instrumentos para medir la calidad de vida disponibles actualmente son confiables y constituyen una herramienta complementaria para evaluar la respuesta al tratamiento. Estos instrumentos también han sido evaluados en

función de su capacidad de discriminación, descripción y predicción de la calidad de vida. Finalmente, hay que reconocer que la mayoría de los instrumentos disponibles han sido desarrollados en el idioma inglés, por lo que su aplicación en países de habla hispana requiere no sólo de métodos de traducción válidos, sino reconocer que son específicos al contexto social, por lo que se debe asegurar que los dominios explorados sean apropiados para la población donde se van a implantar.<sup>42</sup>

La medida cuantitativa de calidad de vida representa la posición en un continuo que va de lo “mejor” a lo “peor”.

La medida se centra en aspectos clave de la vida que pueden ser mejorados como: a) el grado en que están satisfechas las necesidades básicas; b) el grado en que se han alcanzado logros sociales y materiales; c) la posibilidad de elecciones y oportunidades, y de actuar en base a ellas y d) el grado en que los ambientes permiten a las personas mejorar.

**1.1.10.6 El instrumento Diabetes 39**, en su versión en idioma español hablado en España, fue proporcionado por G. Boyer<sup>43</sup>, uno de los autores de su versión original en inglés, mediante comunicación personal. Esta versión en español, que no contaba con validación previa, fue adaptada al español hablado en México mediante modificaciones mínimas en la redacción de algunos ítems, por consenso de un panel de cinco investigadores con experiencia en la construcción y validación de cuestionarios, con el fin de facilitar su comprensión en los pacientes mexicanos con DM-2. El cuestionario contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones: *Energía-Movilidad* (15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36), *Control de la diabetes* (12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39); *Ansiedad-preocupación* (cuatro ítems: 2, 6, 8 y 22), *Carga social* (cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38) y *Funcionamiento sexual* (tres ítems: 21, 23 y 30) (véase el anexo). Los pacientes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala de tipo análoga visual modificada, que en su versión original se presenta como una línea horizontal continua con marcas verticales que delimitan espacios donde se ubican los números 1 al 7, cuya escala de valores es el número 1 para nada afectado en lo absoluto y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida. Cuando la X toca alguna marca vertical, la calificación debe redondearse en 0.5 puntos por arriba o por debajo de la puntuación contenida



entre las dos marcas próximas al número elegido, por lo que las puntuaciones mínima y máxima para cada respuesta van de 0.5 a 7.5. A continuación, las puntuaciones de cada sección se transforman a una escala de 0 a 100 mediante una fórmula para su conversión lineal. Contiene dos ítems finales que califican la percepción del paciente acerca de su calidad de vida de manera global, con un rango del 1 (mínima) al 7 (máxima), y la severidad de la diabetes con un rango del 1 (ninguna severidad) al 7 (extremadamente grave).

El primer ítem permite medir la percepción que el paciente tiene de su calidad de vida como un todo y determinar si existe correlación entre ésta y la calificación global de la calidad de vida obtenida con el instrumento. El instrumento no contiene una definición de calidad de vida, por lo que el paciente contesta de acuerdo con lo que significa este concepto en su percepción individual. El segundo ítem mide la percepción que el paciente tiene sobre la severidad de su diabetes y permite identificar si hay congruencia de este valor con la calificación de su calidad de vida. Para el presente estudio, una barra horizontal dividida en celdas que contienen en su interior los números del 1 al 7 sustituyó a la línea, y se asignó la puntuación de la celda donde se ubicó la X sin hacer aproximaciones de 0.5 puntos para simplificar su calificación. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada sección, la puntuación total y las calificaciones de auto percepción de la calidad de vida y de la gravedad de la diabetes fueron transformadas a una escala de 0 a 100 con el auxilio de las siguientes fórmulas para su transformación lineal:

Energía y movilidad:

$$[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$$

Control de la diabetes:

$$[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$$

Ansiedad-preocupación:

$$[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$$

Carga social:

$$[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$$

Funcionamiento sexual:

$$[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$$

Calificación total:

$$[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$$

Calidad de vida:

$$[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$$

Severidad de la diabetes:

$$[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$$

No se contempla una ponderación especial para la calificación de cada sección en la calificación global más allá de la que representa el número de ítems de cada una de las mismas, y la puntuación total refleja la afectación en el concepto calidad de vida como un todo.<sup>44</sup>

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que representa una de las principales causas de morbilidad, mortalidad e invalidez en México, se estima que el 6% de la población padece diabetes y aproximadamente la mitad de esta población no lo sabe, este desconocimiento es debido a que el diagnóstico de la diabetes, tiene lugar unos 8 años después del inicio de la misma, lo que ocasiona que en el momento del diagnóstico ya están presentes signos clínicos de las complicaciones de la enfermedad.<sup>1</sup>

La diabetes tipo 2 (DM2) es una de las patologías más frecuentes en nuestro medio, siendo la prevalencia estimada en México del 3 al 9%. El concepto de calidad de vida en México ha venido cobrando cada vez mas y mas importancia, la Diabetes mellitus se presenta como uno de los principales problemas de salud que demandan servicios y tienen repercusión en la calidad de vida de los pacientes, por lo tanto los aportes que genera esta investigación en la ciudad de Tenango del Valle pueden proporcionar una perspectiva global del estado de salud del paciente y definir así las alternativas de abordaje terapéutico integral. El propósito fundamental de la utilización y medición de la calidad de vida relacionada con la Diabetes consiste en proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y

válida del estado de salud de un individuo o grupo, y una valoración más precisa de los posibles beneficios y riesgos que pueden derivarse de la atención médica. En México existen algunas experiencias documentadas sobre estudios de calidad de vida, algunas se han enfocado a explorar la validez de instrumentos genéricos y otros se enfocan al valor del impacto de un diagnóstico como enfermedades reumáticas o leucemia. Específicamente con Diabetes mellitus hasta ahora existen solo dos estudios que señalan que los pacientes presentan moderada afectación de su calidad de vida medidos con instrumentos no específicos. Por lo anterior podemos decir que por medio de la presente investigación se pueden aportar datos adicionales sobre las diferentes enfermedades, aparte de las medidas clínicas tradicionales (morbi-mortalidad) <sup>4,5</sup>. Investigaciones previas apuntan a que la DM2 es un factor que afecta negativamente a la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes diabéticos tipo 2. La necesidad de insulino terapia o la disminución en la esperanza de vida debido a las complicaciones que acarrea esta patología pueden afectar negativamente en la percepción de la calidad de vida.

La calidad de vida es un factor importante que debe considerarse ya que la percepción de esta influye en el control y tratamiento de esta enfermedad y trae múltiples consecuencias en el contexto social y familiar del paciente.

Por lo anterior llegamos a la siguiente pregunta de investigación:

¿Influye significativamente la presencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Calidad de vida de los pacientes de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM?

### **1.3 JUSTIFICACION.**

#### **JUSTIFICACION BIOESTADISTICA**

El presente estudio tiene la necesidad de conocer la calidad de vida de enfermos con Diabetes mellitus 2 en la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle, contribuyendo de esta manera a la estadística estatal y nacional.

Siendo los problemas crónicos degenerativos, los principales motivos de consulta en esta unidad, así como en hospitales de segundo nivel de atención, principalmente en el servicio de urgencias. Considerando que dentro de las funciones del médico familiar está la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, así como, el conocimiento de la calidad de vida de los pacientes a su cargo, y no solo de la enfermedad. Por esta razón, se debe identificar el nivel de calidad de vida percibida por el paciente, logrando con ello que el médico que atiende a estos enfermos, otorgue una atención en forma más integral, respecto al control de su enfermedad, con un enfoque familiar, y tomando como base el como percibe el paciente su calidad de vida.

#### **JUSTIFICACION BIOPSIICOSOCIAL**

Es importante, para la atención primaria del paciente diabético sobre todo el diabético descontrolado, el conocer como percibe su calidad de vida, y tratar con ello de elevar su percepción de la misma.

#### **JUSTIFICACION MÉDICA**

Siendo esta investigación de gran importancia y magnitud, dado que conocer si el paciente percibe una disminución en su calidad de vida contribuye o no a lograr un buen o mal control de su enfermedad. Teniendo en cuenta, que en las unidades del ISSEMyM se requiere del compromiso del personal de salud, a fin de realizar un manejo más estrecho del paciente diabético, interesado en el diagnóstico y tratamiento de este tipo de pacientes, tomando en cuenta el lado humano de su padecimiento.

Por lo anterior, es importante que el medico se sensibilice con respecto al

padecimiento de sus pacientes ya que como es sabido esta enfermedad tiene múltiples repercusiones no solo a nivel orgánico, sino familiar y social. El hecho de conocer la percepción de la calidad de vida de nuestros pacientes nos permite darnos una idea de cómo la enfermedad repercute en ellos y nos motiva a esforzarnos en el control de estos pacientes y con esto mejorar la percepción de la calidad de vida.

#### JUSTIFICACION ECONOMICA

El conocimiento y la prevención de las complicaciones asociadas a la Diabetes mellitus que pueden alterar la calidad de vida disminuye el costo por prevención y diagnóstico así como prevé los tratamientos oportunamente, dando como resultado el ahorro en la economía hospitalaria y familiar.

#### **1.4 OBJETIVOS.**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar la calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a control a la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM, mediante la aplicación del instrumento DQOL 39 validado al español.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1.4.2.1. Describir el control de la glucosa que llevan a cabo los pacientes diabéticos encuestados de la clínica de Consulta Externa de Tenango del Valle del ISSEMyM.

1.4.2.2. Determinar si existe correlación entre el grado de escolaridad y un buen control de los pacientes diabéticos tipo 2 encuestados de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle.

1.4.2.3. Observar si el género influye en la percepción de la calidad de vida de los pacientes de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle.

## **2. METODOLOGIA.**

### **2.1 Tipo de Estudio.**

El presente protocolo de investigación es de tipo observacional, descriptivo y transversal.

### **2.2 Universo de Trabajo.**

La muestra de la presente investigación está compuesto por un total de 122 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM.

Durante el periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008.

### 2.3 Tamaño de la muestra.

Es una muestra no aleatoria de 122 pacientes diabéticos encuestados en el periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008.

El tamaño de la muestra se calculó a partir de un mínimo de tres pacientes por cada ítem del instrumento, tomando en cuenta la fórmula para poblaciones menores a 10,000<sup>46</sup> en la forma siguiente:

94% confianza 7% precisión

Z = 1.96

E = 0.07

p = 0.75

q = 0.25

N = 122

$$n = \frac{\frac{Z^2 q}{E^2 p}}{1 + (1/N) \left[ \frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right]}$$

$$n = \frac{\frac{(1.96)^2 (0.4)}{(0.10)^2 (0.60)}}{1 + (1 / 122) \left[ \frac{1.96^2 (0.4) / (0.10)^2 (0.60) - 1}{1} \right]}$$

$$n = 122$$

## **2.4. Criterios.**

### **2.4.1 Criterios de Inclusión**

Pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes mellitus tipo 2 que sean derechohabientes de ISSEMyM adscritos a la Clínica de consulta externa Tenango del Valle con una edad entre 30 y 80 años y que cuenten con consentimiento informado asentado por escrito para esta investigación.

### **2.4.2 Criterios de exclusión.**

Todos aquellos pacientes no derechohabientes del ISSEMyM que por alguna causa hayan sido atendidos ahí. Pacientes que no acepten participar en el estudio y no firmen un conocimiento informado del mismo. Pacientes canalizados a segundo o tercer nivel de atención.

### **2.4.3 Criterios de eliminación.**

Aquellos pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes mellitus tipo 2 que cuenten con un cuestionario mal llenado, ilegible para recopilar información o sin datos personales.



## 2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Con un total de 39 variables que conforman el instrumento dividido en 3 secciones tal como se presenta en el anexo 1, se procedió a contabilizar los datos en números absolutos y a calcular las frecuencias y porcentajes de cada una de las variables para llevar a cabo la evaluación de los resultados que se reportan, resaltando los principales factores que afecten la calidad de vida de los pacientes y comparándolo con la literatura reportada.

El cuestionario empleado contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones: Sección 1: Energía-Movilidad (15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36), Sección 2: Control de la diabetes (12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39); Sección 3: Ansiedad-preocupación (cuatro ítems: 2, 6, 8 y 22), Sección 4: Carga social (cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38) y Sección 5: Funcionamiento sexual (tres ítems: 21, 23 y 30) (véase el anexo).

Los pacientes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala donde se ubican los números 1 al 7, cuya escala de valores es el número 1 para *nada afectado en lo absoluto* y el 7 a *sumamente afectado* en la calidad de vida.

### 2.5.1 Definición Conceptual y Operativa de las variables

Sección 1	Ficha de identificación	Se refiere a datos generales acerca del paciente como: nombre, edad, género, ocupación, escolaridad, estado civil.
Sección 2	Datos sobre el padecimiento	Se refiere a datos como glucosa, peso, talla, IMC, tensión arterial, diámetro de cintura, diámetro de cadera, el tiempo de diagnóstico y tratamiento.
Sección 3	Energía y movilidad	Se refiere a la percepción que tiene el paciente sobre como su padecimiento ha afectado su energía y movilidad en las actividades cotidianas.
Sección 4	Control de la diabetes	Se refiere a la percepción que tiene el paciente sobre como el control de su padecimiento ha afectado sus actividades cotidianas.
Sección 5	Ansiedad-preocupación	Se refiere a la percepción que tiene el paciente de cómo su enfermedad ha afectado su estado de ánimo.
Sección 6	Carga social	Se refiere a la percepción que tiene el paciente sobre como la enfermedad ha afectado su ámbito social.
Sección 7	Funcionamiento sexual	Se refiere a la percepción que tiene el paciente sobre como la enfermedad ha

		afectado su vida sexual.
--	--	--------------------------

## **2.6 Diseño Estadístico.**

### **2.6.1. El propósito estadístico de la investigación.**

Evaluar la calidad de vida mediante cuestionario DQOL 39 en los pacientes diabéticos tipo 2 de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle.

Se investigó un solo grupo.

Se realizó una medición.

La estadística es de tipo descriptivo.

### 2.7 Instrumento de recolección de datos.

El instrumento constó de 7 secciones, se recolectaron todos los datos a través de una entrevista directa explicándole al paciente el objetivo del estudio e invitándolo a participar mediante el llenado de cada una de las secciones del instrumento, la primera sección se refiere a los datos generales de cada paciente, en la segunda sección se recabaron datos sobre la evolución de su padecimiento y de la tercera a la séptima sección se lleno el instrumento validado dqol-39.

	Datos	Ítems
Sección 1	Ficha de identificación	7
Sección 2	Datos sobre el padecimiento	9
Sección 3	Energía y movilidad	15
Sección 4	Control de la diabetes	12
Sección 5	Ansiedad-preocupación	4
Sección 6	Carga social	5
Sección 7	Funcionamiento sexual	3

## **2.8 Método de Recolección de Datos.**

El protocolo de investigación se dio a conocer al comité de Ética de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle.

Se aplicó el cuestionario dqol-39 a pacientes diabéticos, en el consultorio 1, 2, y 3. Se aplicaron encuestas mediante la aplicación del instrumento DQOL 39 validado al español, a los pacientes portadores de Diabetes mellitus atendidos en la Clínica de Consulta Externa del ISSEMyM en Tenango del Valle, Estado de México, en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2008.

Para la realización de glucemia venosa en ayunas fueron canalizados a la Clínica de Consulta Externa Alfredo del Mazo. Se pesó y midió a los pacientes con ropa ligera y sin calzado en una balanza con estadímetro calibrada. El perímetro de la cintura se midió con el paciente en bipedestación, con una cinta métrica flexible a la altura de la cicatriz umbilical, el perímetro de cadera se midió a la altura del punto más sobresaliente del área glútea. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) de acuerdo con la fórmula de Quetelet (peso en kilogramos dividido entre el cuadrado de la talla en metros). Se obtuvo el índice cintura/cadera (ICC) al dividir el perímetro de la cintura entre el perímetro de la cadera. La tensión arterial fue medida con esfigmomanómetro mercurial y estetoscopio, de acuerdo a la NOM-30-SSA2-1999 en su apéndice normativo b, donde menciona el procedimiento básico para la toma de presión arterial.

De acuerdo a los criterios de la Organización mundial de la salud se consideró que había sobrepeso si el IMC se encontraba entre 21.5 y 30 kg/m<sup>2</sup> y obesidad si era mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>. La tensión arterial y la glucemia se clasificaron según los puntos de corte que contempla la Norma Oficial Mexicana Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994.

En el expediente clínico se buscaron los valores de glucemia y manejo terapéutico administrado.

Todos los expedientes incluidos en este estudio corresponden a pacientes con historias clínicas actualizadas, notas de evolución, estudios de laboratorio y seguimiento, así como el historial de tratamientos multidisciplinarios.

Se asentaron los datos obtenidos de las encuestas realizadas en hojas de registro. Se procedió a capturar la información en una base de datos electrónica. Posteriormente los resultados se manejaron por medio de estadística descriptiva y transversal en una tabla de frecuencias apoyado del programa Excel 2003.

Después se localizó el expediente correspondiente para recabar los datos de laboratorio necesarios guardando en todo momento la confidencialidad del mismo.

Los cuestionarios se aplicaron en el periodo del 1 Enero al 31 de Diciembre del 2008.

Se aplicaron cuestionarios y se procedió a introducir la información recabada en el programa SPSS versión 17 para Windows y programa Excel versión 2003.

## **2.9 Maniobras para evitar sesgos.**

### **2.9.1 Sesgo de información.**

Este queda expensas de la honestidad del entrevistado, confiando en sus respuestas y que existe debido a la información proporcionada por los pacientes. Se trató de controlar informándole del anonimato de las mismas para que expresara sus respuestas lo más cercano a la realidad posible, así mismo los pacientes entrevistados que son analfabetas necesitaron del apoyo del personal de enfermería de la clínica o de algún familiar que les ayudara leyendo y haciendo las anotaciones en el cuestionario.

### **2.9.2 Sesgos de selección.**

Se reconoce que lo hubo, ya que la participación fue voluntaria.

### **2.9.3 Sesgos de Medición.**

Las encuestas y la aplicación del cuestionario fueron realizadas por el mismo investigador, para evitar durante la toma de datos sesgo inter-observador.

## **2.10 Procedimientos estadísticos.**

Para la codificación de los datos en la base electrónica, se asignaron códigos alfanuméricos para su almacenamiento.

Se construyeron dos bases de datos, una respecto al paciente y la otra con el resto de secciones del cuestionario.

## **2.11 Cronograma**

Anexo 4.

## **2.12 Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio.**

Se requirieron hojas blancas, impresiones, fotocopias, computador, dispositivo de almacenamiento masivo para textos electrónicos, paquete informático office y SPSS versión 17, financiado totalmente por el autor del presente trabajo.

## **2.13 Consideraciones Éticas.**

El presente trabajo se apega a las siguientes consideraciones:

Ley General de Salud.

Declaración de Helsinki.

El reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud de acuerdo a este en su artículo 17 el presente estudio entra en la categoría I, investigación sin riesgo, siendo este un estudio el cual emplea métodos y técnicas de investigación documental, en el cual no se realiza ninguna intervención o modificación intencionadas en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que forman parte de este estudio. Se aplicó el cuestionario DQOL-39.

Declaración de Helsinki de la Asociación médica mundial: el presente trabajo se apega a las consideraciones éticas plasmadas en estas declaraciones.

Se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica.

### 3. RESULTADOS

En la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle del ISSEMyM se aplicó el cuestionario a 122 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, se incluyeron pacientes ambulatorios mayores de 25 años seleccionados en forma no aleatoria entre los que acudieron a consulta de control en el turno matutino de los consultorios 1, 2 y 3. En el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2008. Se realizó estadística descriptiva.

Ningún paciente rechazó el estudio, De los 122 pacientes estudiados, 69 corresponde a mujeres (55%) y 53 a hombres (43%) con un promedio de edad de 56.2 y una media de 54.0 con un rango de 25 a 85 años. En lo referente a la glucemia los rangos fueron desde 83mg/dl hasta 352 mg/dl. Las medidas de tendencia central fueron las siguientes media de 171, mediana de 155 y una desviación estándar de 63. En cuanto al nivel de escolaridad encontramos 48 pacientes (39%) con nivel de escolaridad de primaria, 25 pacientes (20%) con nivel de secundaria, 23 pacientes (18%) con nivel profesional, 15 pacientes (12%) con nivel Analfabeta, 6 pacientes (4%) con nivel técnico y 4 pacientes (3%) con nivel preparatoria y un paciente (0.8%) con nivel profesional de postgrado. Estos resultados se muestran en el cuadro 1. El índice de masa corporal predominante en hombres fue de 26 a 29 en el 25.4% de la población masculina, mientras que en el caso de la población femenina predominó el IMC >30 en el 24.6%, seguido en el caso de los hombres por IMC >30 en el 14.8% de los pacientes mientras que en las mujeres 23 % obtuvieron un IMC de 26 a 29, y por último el IMC <25 se encontró en 3.3 % de los pacientes masculino y en 9% de los pacientes femeninos. Como se muestra en el cuadro 2. Dentro de las características generales de los pacientes encontramos que el 53.3% es población activa, así mismo el 41.8 % de nuestra población se dedica al hogar, mientras que el 4.9 % es jubilado (cuadro número 3). El estado civil predominante corresponde a población casada de 94.3% como se muestra en el cuadro número 4. El número de años de diagnóstico confirmado de Diabetes mellitus corresponde a 73% que lo conocen hace menos de 5 años antes de la aplicación del cuestionario, 19.7% que lo conocen entre 6 y 10 años y 7.4% lo conocen hace más de 10 años, como se muestra en el cuadro número 5. El tratamiento predominante es a base de glibenclámda 2.5mg + metformina 500mg en 84.4 % de los pacientes encuestados mientras que el menos utilizado es de



Acarbosa 50mg 0.8% de los casos y glibenclamida 5mg + metformina 850mg en 0.8% de los casos (cuadro número 6). Cabe mencionar que en los resultados del cuestionario aplicado DQOL 39 la mediana para la calificación total fue tomada de acuerdo a los resultados del trabajo validado de López y Rodríguez<sup>44</sup> donde la mediana para la calificación total fue de 29 en una escala de 0 a 100. En el análisis estratificado por sexo, las medianas de las calificaciones, por sección y total, mostraron mayor afectación en las mujeres en la sección energía y movilidad (39 contra 38), en tanto que los hombres presentaron mayor afectación en el dominio funcionamiento sexual (61 contra 33), mismos resultados en la sección de carga social (47 contra 37) como se muestra en el cuadro 7. Dentro de los resultados del grado de afectación de vida, en el análisis por género se encontraron calificaciones más altas en el sexo femenino con una afectación en su calidad de vida de 63 casos que corresponde al 51.6% contra un 38.5 en varones (gráfica 1). Al efectuar análisis por edad se encontró un grado de afectación mayor en el grupo de edad de 41 a 59 años al presentar mayor afectación en 50 pacientes que es el 40.9% como se muestra en la gráfica número 2. Los pacientes laboralmente activos muestran una afectación mayor en su calidad de vida al tener 60 casos (49.1%) seguido por las amas de casa en número de 45 (36%) según se muestra en la gráfica número 3. Se encontró que los pacientes casados tienen una percepción de mayor afectación en 104 casos que corresponde al porcentaje de 85.2 (gráfica 4). Los pacientes con escolaridad elemental presentan una afectación en 43 casos (35.2%) (gráfica 6). El análisis por tiempo de evolución mostró resultados contrarios a lo encontrado en estudios similares ya que existe mayor afectación en la calidad de vida de los sujetos con cinco o menos años desde el diagnóstico en comparación con aquellos con conocimiento de su enfermedad de entre 6 y 10 años o más de 10 años<sup>44</sup>, como se muestra en la gráfica 5. Se encontraron determinaciones elevadas en la cifra de tensión arterial por arriba de 130/85 mmHg en 28 pacientes (23%) distribuidos en ambos sexos por igual. (Cuadro número 9). El índice cintura/cadera se encontró alto en ambos sexos con 63 casos en mujeres (51.6%) 43 en hombres (35.2%), únicamente 16 casos (13.1%) dentro de lo normal. (Cuadro 10). Únicamente se encontraron 17 pacientes (13.9%) con un control bueno de glicemia <110 mg/dl, control regular en 30 pacientes (24.6%), con control malo de glucosa >140 mg/dl 75 pacientes 49 del sexo femenino (40.2%) y 43 del sexo masculino (35.2%) lo que muestra un porcentaje alto de descontrol que es mas notable entre las mujeres, según se puede apreciar en el cuadro número 11.

#### 4. DISCUSIÓN

En este estudio se confirma nuevamente que la mujer acude más a consulta que el hombre ya que de los 122 pacientes en total 69 (55%) corresponden al género femenino y 53 (43%) al género masculino esto puede ser debido a que la mujer al ser la cuidadora primaria, sea la que más se preocupe por su salud, para poder atender a los demás miembros de la familia, sin embargo hay que reconocer el sesgo de selección debido a que los pacientes fueron seleccionados al azar.

En la investigación realizada por López y Cols.<sup>44</sup> en el análisis estratificado por género, las medianas de las calificaciones, los hombres presentaron mayor afectación en la sección de funcionamiento sexual, en el estudio realizado en Tenango del Valle también hubo afectación en este rubro en el sexo masculino al encontrar una calificación de 61 en una escala de 0 a 100 comparado con los 50 puntos redactados en la literatura.

En el estudio realizado por García y Cols.<sup>42</sup> se encontró una baja incidencia de obesidad ya que 40 (40%) pacientes estaban dentro de los considerado como peso ideal 47 (47%) pacientes en el rango de sobrepeso leve, 10 (10%) con sobrepeso moderado y únicamente 1 con sobrepeso severo sin embargo en el grupo estudiado se observó un gran porcentaje de sobrepeso 59 pacientes (48.4%) con valores semejantes en ambos sexos y obesidad con predominio en el sexo femenino.

Es importante destacar el alto porcentaje de descontrol metabólico en la muestra estudiada. Únicamente se encontraron 17 pacientes (13.9%) con un control bueno de glicemia <110 mg/dl, control regular en 30 pacientes (24.6%), con control malo de glucosa >140 mg/dl 75 pacientes 49 del sexo femenino (40.2%) y 43 del sexo masculino (35.2%) lo que muestra un porcentaje alto de descontrol que es más notable entre las mujeres.

Los valores obtenidos tanto globalmente como en cada sección sitúan a estos pacientes con una afectación media. Los hallazgos de esta investigación revelan por una parte que la diabetes podría afectar en un grado moderado la percepción

en la calidad de vida y por otra parte que esta mediada básicamente por la presencia de descontrol metabólico, el tiempo de evolución y la presencia de enfermedades asociadas.

En el análisis del grado de afectación en la calidad de vida se encontró que por género existe una mayor afectación en el grupo de mujeres que corresponde al 51.1% del grupo encuestado; por edad se observó una percepción de mayor afectación en el grupo de 41 a 59 años; lo mismo se observó en los pacientes laboralmente activos; de acuerdo al estado civil se muestra que los pacientes casados forman la parte más importante del grupo estudiado y esto se ve reflejado en que el 85% tiene una percepción de una menor calidad de vida; los pacientes que presentan una escolaridad más baja muestran un mayor grado de afectación; al evaluar el tiempo de evolución los sujetos con 5 años o menos desde el diagnóstico tienen una puntuación más alta que los de 6 a 10 o más de 10 años.

Es necesario aceptar que una limitación de este estudio es el que los pacientes fueron invitados a participar en el estudio entre los que acudieron a solicitar consulta a la Clínica, lo que pudo ocasionar un sesgo de selección, al no encuestar a diabéticos que no solicitaron la atención porque ya fueron canalizados a segundo nivel, semejante a lo que ocurrió en el trabajo de García y Cols.<sup>42</sup>

El 100% de los pacientes estaban en control con hipoglucemiantes orales, para manejo con insulina son canalizados a segundo nivel de atención; ya que este medicamento está clasificado como de segundo nivel dentro del cuadro básico del ISSEMyM y en la Clínica únicamente se manejan medicamentos de primer nivel; por este motivo se tomó como causa de exclusión pacientes referidos a segundo nivel.

Se ha encontrado que la media de calidad de vida es de 33 en el estudio realizado tanto para hombres como mujeres comparado con la media de 29 descritos en el estudio de López-Carmona lo que revela que al menos para el sector de derechohabientes del ISSEMyM de la Clínica de Tenango del Valle la percepción del grado de afectación de su calidad de vida es más alto.

Se observó que el 51% de los pacientes del grupo de estudio cuentan con un grado de escolaridad primaria o menor lo que influye de forma negativa en el control adecuado de la Diabetes mellitus ya que el porcentaje de pacientes con un buen control es únicamente del 13.9%.

## 5. CONCLUSIONES

Se demostró que el género influye en la percepción de la calidad de vida ya que en las secciones de carga social y funcionamiento sexual hubo una percepción de mayor afectación en el grupo de hombres estudiados. Es importante continuar investigando esta área.

Uno de los aspectos más importantes en este trabajo es haber podido aplicar el instrumento DQOL39 para la valoración de la percepción de calidad de vida en el paciente diabético ya que únicamente se encontró en la literatura un trabajo de investigación en que fue validado este instrumento en español, y esto permite al investigador apreciar cómo percibe el paciente diabético el grado de afectación de calidad de vida en cinco dimensiones, por lo que resulta un instrumento completo.<sup>45</sup>

Como sabemos, la percepción de la calidad de vida de los pacientes es algo subjetivo, sin embargo en este estudio el uso del instrumento validado DQOL 39, nos permite darnos una idea de los que sucede en el primer nivel de atención en el municipio, es importante usar estos resultados como plataforma para futuras investigaciones, todo esto con el fin de mejorar la atención médica y la calidad de vida de nuestros pacientes, para esto es necesario trabajar en el control glucémico de estos pacientes, recordemos que en nuestro país de acuerdo al Colegio Mexicano de Endocrinología, existen aproximadamente 600 endocrinólogos certificados en todo el país, por lo que es vital que el médico de primer nivel tome conciencia de que el principal actor en el control y tratamiento de la diabetes es el mismo.

En el análisis del grado de afectación en la calidad de vida se observó existe una mayor afectación en el grupo de mujeres que corresponde al 51.1%; por edad se observó una percepción de mayor afectación en el grupo de 41 a 59 años; lo mismo se observó en los pacientes laboralmente activos; de acuerdo al estado civil se muestra que los pacientes casados forman la parte más importante del grupo estudiado y esto se ve reflejado en que el 85% tiene una percepción de una menor calidad de vida; los pacientes que presentan una escolaridad más baja muestran un mayor grado de afectación; al evaluar el tiempo de evolución los sujetos con 5

años o menos desde el diagnóstico tienen una puntuación más alta que los de 6 a 10 o más de 10 años.

El bajo porcentaje de pacientes con un buen control (13.9%) encontrado en este trabajo nos habla de la necesidad urgente de mejorar en forma importante la atención de enfermos con Diabetes mellitus tipo 2 y para esto consideramos que es necesario una serie de cambios como serían: que el paciente con diabetes mellitus tipo 2 sea valorado por lo menos en una ocasión en el segundo nivel de atención, crear dentro del Instituto la Clínica de Diabetes para evitar la sobrecarga en la demanda de consulta de los servicios de medicina interna y endocrinología y con esto el diferimiento de las consultas y la que considero más importante, que es la capacitación de los médicos de primer contacto a nivel académico, es necesario crear conciencia de la importancia del conocimiento de cada uno de sus pacientes diabéticos para valorar no únicamente su estado físico sino, valorar adecuadamente la percepción que tiene el paciente de cómo se ha visto afectada su calidad de vida a causa de la enfermedad, de cómo esta ha afectado la funcionalidad de su familia y las necesidades afectivas que tiene cada uno de ellos.

Es importante que el Instituto aplique el concepto de Medicina Familiar para que el médico se comprometa con la salud de la población derechohabiente a su cargo, enfocando sus actividades a la prevención de enfermedades y de complicaciones educando y orientando adecuadamente a la población.

Es necesario que todos los médicos generales sean capacitados en el nuevo modelo de atención en medicina familiar; considero que es deber del médico familiar capacitarse para aprender a manejar adecuadamente la insulina para poder utilizarla adecuadamente en etapas más tempranas, para detectar en forma oportuna las complicaciones, poder ser resolutivos en un alto grado, poder ofrecer un servicio de alta calidad y eficiencia y con esto disminuir los altos costos derivados de las complicaciones de este padecimiento.

## 6. REFERENCIAS.

1. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
2. Katz S. The science of quality of life. *J Chronic Dis* 1987;40:459-463.
3. Testa MA, Simonson DC. Current concepts: assessment of quality-of life outcomes. *N Engl J Med* 1996;334(13):835-840.
4. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2009;1183–1197:32.
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Estado de México. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2007.
6. Moreno-Altamirano L. Epidemiología y diabetes. *Rev Fac Med UNAM* 2001;44(1):35-37.
7. Islas-Andrade SA, Revilla-Monsalve M, García-Alcalá G. Diabetes mellitus. Enfoques fisiopatológicos modernos para una epidemia mundial. *Med Int Mex* 2001;17(3):163-168.
8. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Programa de Acción: Diabetes mellitus. México, D.F.: SSA, 2001.
9. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas Secretaría de Salud, México, DF 2ª Edición. México 1995:18.
10. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Position statements. *Diabetes care* 2002; 25(1):113-229.
11. ISEMyM. Diabetes mellitus. Guías clínicas terapéuticas para servicios de primer nivel de atención medica 2005; 1-47.
12. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitas en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM- 015- SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México DF: Diario Oficial de la Federación, 7 de abril de 2000.
13. Nathan DM. Initial Management of Glycemia in Type 2 Diabetes Mellitus. *N Engl J Med* 2002;347: 1342-1349.
14. American Diabetes Association. Screening for Diabetes. *Diabetes Care* 2002;25:Supl 1:S21-S24.
15. Nathan DM. Initial Management of Glycemia in Type 2 Diabetes Mellitus. *N Engl J Med* 2002;347: 1342-1349.
16. 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.
17. Nelson EC, Landgraf JM, Hays RD, Wasson JH, Kirk JW. The functional status of patients. How can it be measured in physicians offices? *Med Care* 1990;28:1111-1126.
  18. Guyatt GH, Cook DJ. Health status, quality of life, and the individual. *JAMA* 1994;272:630-631.
  19. Kahneman, E., Diener, E. y Schwartz, N. (1999). Preface. En D. Kahneman, E., Diener y N. Schwartz (Eds.) *Well-Being. The foundations of Hedonic Psychology*. New York: Russel Sage foundations, IX-XII.
  20. Wallander, J.L., Schmitt, M. y Koot, H.M., (2001) Quality of life measurement in children and adolescents; issues, instruments and applications. *Journal of Clinical Psychology*, 57 (4), 571-585.
  21. Consejo Nacional de Población (CONAPO). 2000. El envejecimiento de la población en México.
  22. Bazo MT. Vejez Dependiente, Políticas y Calidad de Vida. *Rev. Sociología*. 1998; 56 144-146.
  23. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Censo General de Población y Vivienda, 2000. Base de datos.
  24. Castellón-Sánchez A, Romero V. Autopercepción de la calidad de vida. *Rev. Mult Gerontol*. 2004;14 (3):131-137.
  25. Organización Mundial de la Salud (OMS). Foro mundial de la Salud .Ginebra. 1996.
  26. Chiroso-Ríos LJ, Chiroso-Ríos IJ, y Padial-Puche P. La actividad física en la Tercera Edad. *Rev. Digital*.2000;5
  27. Dulcey Ruiz E, Mantilla G, Alfonso AM, García DM. Calidad de vida y situaciones de cambio. *Expoja Veriana*. Universidad Javeriana de Bogota.1998.
  28. Castellón-Sánchez A, Romero V. Calidad de vida en la atención al mayor. *Rev. Mult Gerontol*. 2003;13 (3):188-192.
  29. Felce, D. y Perry, J. (1995). Quality of life: It's Definition and Measurement. *Research in Developmental Disabilities*, Vol. 16, N° 1, pp. 51-74.
  30. Brantley A, Scott Huebner E, Nagle RJ. Multidimensional life satisfaction reports of adolescents with mild mental disabilities. *Ment Retard*. 2002;40(4):321-9.
  31. Kahneman, E., Diener, E. y Schwartz, N. (1999). Preface. En Kahneman, E, Diener y N. Schwarz (Eds.). *Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology*. New York: Russel Sage Foundations, ix-xii.
  32. Wallander, J. L., Schmitt, M. y Koot, H. M. (2001). Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments and applications. *Journal of Clinical Psychology*, 57 (4), 571-585.

33. Cummins, R. A. 1997. Assessing quality of life. En R. I. Brown (Ed.). Quality of life for people with disabilities. Models, research and practice (2º ed.). Cheltenham: Stanley Thornes, 116-150.
34. Lindström, B. 1994. The essence of existence. On the quality of life of children in the Nordic Countries. Theory and practice in public health. Göteborg: The Nordic School of Public Health.
35. Shalock, R. y Verdugo, M. A. Handbook on Quality of Life for Human Service Practitioners. Washington, D. C.: American Association on Mental Retardation. 2002.
36. Veenhoven, R. Quality of life through personally meaningful activity. Quality of life for people with disabilities. Models, research and practice. Cheltenham: Stanley Thornes, 1997; 2: 12-25.
37. Contini, E. N. Hacia un cambio de paradigma: de la psicopatología al bienestar psicológico. Acta Psiquiátrica y Psicología de América Latina, 2001; 47: 306-315.
38. Argyle, M. Causes and correlates of happiness. En D. Kahneman D, Diener E, Schwartz N. The Foundations of Hedonic Psychology. New York: Russell Sage Foundations, 1999;353-373.
39. Dubos, R. Man, Medicine and Environment. Mentor, New York 1969.
40. Morin, E. La mente bien ordenada. (Trad., M. J. Buxó y D. Montesinos). (trabajo original publicado en septiembre 2000). Editorial Seix Barral, S. A. Barcelona; 2002.
41. García MC, Reyes H, Garduño J, Fajardo A, Martínez C. La calidad de vida en el paciente diabético II y factores asociados. Rev Med IMSS 1995;33:293-298.
42. Velarde E, Avila C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica Mex 2002;44:448-463.
43. Boyer JG, Earp JAL. The development of an instrument for assessing the quality of life of people with diabetes. Med Care 1997;35:440-453.
44. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex 2006;48:200-211.
45. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-198, Del expediente clínico.
24. U.K. Prospective Diabetes Study Group. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37). Diabetes Care 1999;22:1125-1136.
46. Ponce ER, Gómez FJF, Irigoyen AE. El tamaño de la muestra para proporciones con poblaciones mayores de 10000 elementos. Atención Familiar 2007;14(2):44-53.



## **7. Anexos**

### **7.1 Anexo 1. CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACION VOLUNTARIA.**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Reconozco que se me ha proporcionado información amplia, clara y precisa sobre la encuesta que realizará el Dr. Enrique Edmundo Estrada Guerrero la cuál tiene el propósito de estudio estadístico para titulación del curso de especialización en medicina familiar para médicos generales.

Por lo anterior, es nuestra decisión libre, consciente e informada de aceptar la realización de dicha encuesta.

Firmo este consentimiento por mi libre voluntad y sin haber sido sujeto(a) a ningún tipo de presión o coerción para hacerlo.

**Toluca, Estado de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2008.**

**ACEPTANTE**

---

**Nombre y firma**

**7.2 Anexo 2. INSTRUMENTO.**

**FICHA DE IDENTIFICACION.**

<b>FICHA DE IDENTIFICACION.</b>				
<b>Nombre:</b>			<b>Clave:</b>	
<b>Edad:</b>		años		
<b>Sexo:</b>	masculino <input type="checkbox"/>		femenino <input type="checkbox"/>	
<b>Ocupación:</b>				
<b>Escolaridad:</b>				
Ninguna <input type="checkbox"/>	primaria <input type="checkbox"/>	secundaria <input type="checkbox"/>	preparatoria <input type="checkbox"/>	
licenciatura <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	otra cual?:	
<b>Estado civil:</b>				
Soltero <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>	Viudo <input type="checkbox"/>	divorciado <input type="checkbox"/>	
Unión libre <input type="checkbox"/>				
<b>Tratamiento:</b>				
Glucosa:	mgs/dl		Peso:	
Talla:	IMC:		TA:	
Cintura:	Cadera:			
Tiempo de diagnostico:				

### 7.3 Anexo 3.

#### INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA DIABETES 39

La calidad de vida de las personas está afectada por muchas causas. Estas causas pueden incluir el estado de salud, la oportunidad para vacacionar o divertirse, los amigos, la familia o el trabajo. El siguiente cuestionario se diseñó para ayudar a conocer lo que afecta la calidad de vida en las personas con diabetes.

Las siguientes preguntas se relacionan con el grado de afectación que la diabetes le ocasionó en su calidad de vida durante el último mes. Se le agradecerá que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste colocando una cruz (X) en el cuadro del número que refleje mejor el grado de afectación en su vida respecto a cada una de las preguntas señaladas, tomando en cuenta que el número 1 indica falta de afectación y, al avanzar la numeración, aumenta el grado de afectación en forma progresiva hasta llegar al máximo, que es el número 7, que indica afectación extrema. Si tiene alguna duda, con gusto se le prestará ayuda.

Se le suplica responder todas las preguntas.

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

1. El horario de los medicamentos para su diabetes

--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

2. Preocupaciones por problemas económicos

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

3. Limitación en su nivel de energía

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

6. Estar preocupado(a) por su futuro

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

8. Tensiones o presiones en su vida

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

9. Sensación de debilidad

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

12. Visión borrosa o pérdida de la visión

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

13. No poder hacer lo que quisiera

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

14. Tener diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

15. El descontrol de su azúcar en sangre

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

16. Otras enfermedades aparte de la diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

18. El tiempo requerido para controlar su diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

20. La vergüenza producida por tener diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

22. Sentirse triste o deprimido

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

23. Problemas con respecto a su capacidad sexual

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

24. Tener bien controlada su diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

25. Complicaciones debidas a su diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

30. Menor interés en su vida sexual

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

32. Tener que descansar a menudo

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

33. Problemas al subir escaleras

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

35. Tener el sueño intranquilo

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

36. Andar más despacio que otras personas

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

37. Ser identificado como diabético

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**



38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

39. La diabetes en general

--	--	--	--	--	--	--	--

**Nada afectada en absoluto**

**Sumamente afectada**

### Calificación global

1. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida

--	--	--	--	--	--	--

**Mínima calidad**

**Máxima calidad**

2. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes

--	--	--	--	--	--	--

**Ninguna gravedad**

**Extremadamente grave**



**Cuadro 1. Nivel de escolaridad de los pacientes diabéticos de la Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle.**

FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122

<b>Escolaridad</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Analfabeta	15	12%
Primaria	48	39%
Secundaria	25	20%
Técnica	6	4%
Preparatoria	4	3%
Profesional	23	18%
Postgrado	1	0.8%

**Cuadro 2. Valores de Índice de Masa Corporal, según sexo, en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122

	<b>Hombres (n=53)</b>	<b>Mujeres(n=69)</b>
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>
<b>Índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>		
<b>&lt; 25</b>	<b>4 (3.3)</b>	<b>11 (9.0)</b>
<b>26-29</b>	<b>31 (25.4)</b>	<b>28 (23)</b>
<b>&gt; 30</b>	<b>18 (14.8)</b>	<b>30 (24.6)</b>

**Cuadro 3. Ocupación en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.  
Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122**

Ocupación	Número	%
Hogar	51	41.8
Activo	65	53.3
Jubilado	6	4.9

**Cuadro 4. Estado civil en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.  
Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122**

Estado civil	Número	%
Soltero	3	2.5
Casado	115	94.3
Viudo	3	2.5
Unión libre	1	0.8

**Cuadro 5. Años de diagnostico en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

**FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122**

<b>Años de diagnostico</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
< 5	89	73
6-10	24	19.7
> 10	9	7.4

**Cuadro 6. Tratamiento utilizado en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

**FUENTE: Encuestas aplicadas n: 122.**

<b>Tratamiento</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Glibenclamida 2.5 mg + metformina 500 mg	103	84.4
Glibenclamida 5 mg	11	9
Metformina 850 mg	6	4.9
Acarbosa 50 mg	1	0.8
Glibenclamida 5 mg + metformina 850 mg	1	0.8

**Cuadro 7. Medianas, percentil 25 y percentil 75, por sección y calificación total (0 a 100 puntos) del instrumento de DQOL 39, según sexo en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

**FUENTE: resultado de instrumento aplicado DQOL 39. n: 122**

Sección (número de ítems)	Mediana muestral (p25-p75)	Mediana por género <b>mujeres</b>	Mediana por género <b>hombres</b>
<b>Energía movilidad</b>	39	39	38
15 ítems	(29-51)	(30-48)	(29-51)
<b>Control de la diabetes</b>	40	40	40
12 ítems	(29-60)	(29-60)	(31-54)
<b>Ansiedad preocupación</b>	46	46	46
4 ítems	(29-71)	(29-63)	(33-71)
<b>Carga social</b>	47	37	47
5 ítems	(27-70)	(33-70)	(27-60)
<b>Funcionamiento sexual</b>	44	33	61
3 ítems	(11-83)	(11-67)	(44-83)
<b>Calidad de vida</b>	33	33	33
1 ítem	(0-100)	(0-100)	(0-67)
<b>Severidad de la diabetes</b>	83	83	83
1 ítem	(0-100)	(0-100)	(0-100)

**Cuadro 8. Grado de afectación de la calidad de vida y sus características en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

Clinica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.

FUENTE: resultado de instrumento aplicado DQOL 39. n: 122

		Menos 29		Más de 29	
		Número	%	Número	%
<b>Genero</b>	Masculino	6	4.9	47	38.5
	Femenino	6	4.9	63	51.6
<b>Edad</b>	- 40	0	0	16	13.1
	41 – 59	7	5.7	50	40.9
	+ 60	5	4.0	44	36.0
<b>Ocupación</b>	Hogar	6	4.9	45	36.8
	Activo	6	4.9	60	49.1
	Jubilado	0	0	5	4.0
<b>Estado civil</b>	Soltero	0	0	3	2.4
	Casado	11	9.0	104	85.2
	Viudo	0	0	3	2.4
	Unión libre	0	0	1	0.8
<b>Escolaridad</b>	Ninguna	0	0	15	12.2
	Primaria	5	4.0	43	35.2
	Secundaria	5	4.0	20	16.3
	Técnico	0	0	6	4.9
	Preparatoria	1	0.8	3	2.4
	Profesional	1	0.8	22	18.0
	Postgrado	0	0	1	0.8
<b>Años de dx</b>	< 5	7	5.7	82	67.2
	6-10	4	3.2	20	16.3
	> 10	1	0.8	8	6.5



**Cuadro 9. Valores de Tensión arterial, según sexo, en 122 pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

**FUENTE: Archivo Clínico. n= 122**

	<b>Hombres (n=53)</b> <b>N (%)</b>	<b>Mujeres (n=69)</b> <b>N (%)</b>
<b>Tensión arterial (mmHg)</b>		
<b>&lt; 120/80</b>	<b>34 (27.9)</b>	<b>43 (35.2)</b>
<b>121-130/ 81-85</b>	<b>5 (4.1)</b>	<b>12 (9.8)</b>
<b>&gt;130/85</b>	<b>14 (11.5)</b>	<b>14 (11.5)</b>

**Cuadro 10. Valores de Índice cintura/cadera , según sexo, en 122 pacientes con Diabetes mellitus**

**tipo 2. Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

**FUENTE: Archivo Clínico. n= 122**

	<b>Hombres (n=53)</b> <b>N (%)</b>	<b>Mujeres (n=69)</b> <b>N (%)</b>
<b>Índice cintura/cadera</b>		
<b>Normal</b> <b>(0.8 mujeres</b> <b>0.9 hombres)</b>	<b>10 (8.2)</b>	<b>6 (4.9)</b>
<b>Alto</b>	<b>43 (35.2)</b>	<b>63 (51.6)</b>

**Cuadro 11. Valores de glucosa, según sexo, en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

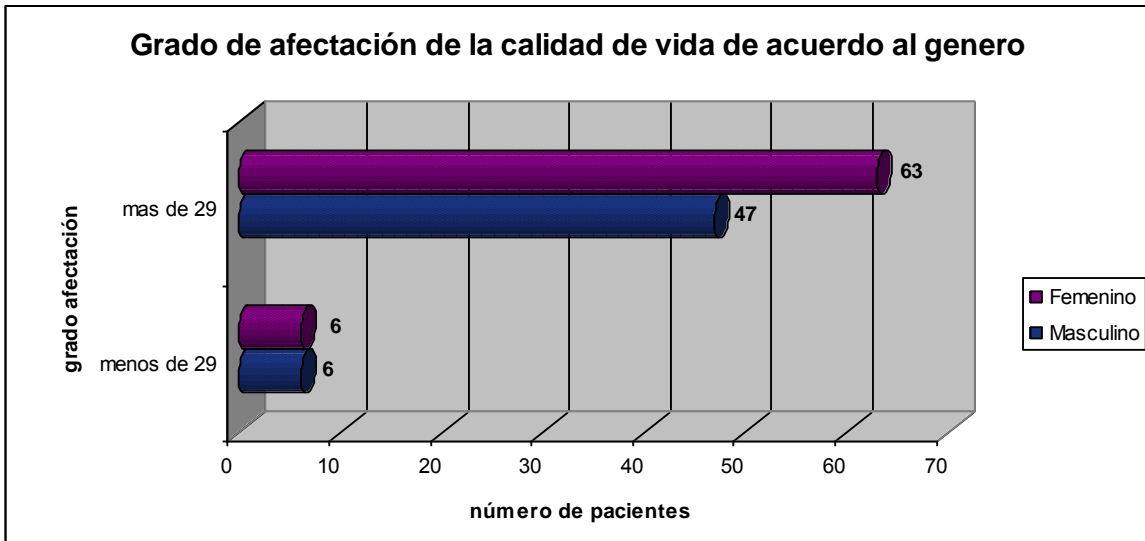
**FUENTE: Archivo Clínico. n= 122**

	<b>Hombres (n=53)</b>	<b>Mujeres (n=69)</b>
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>
<b>Glicemia (mg/dl)</b>		
<b>&lt; 110</b>	<b>11 (9.0)</b>	<b>6 (4.9)</b>
<b>110-139</b>	<b>16 (13.1)</b>	<b>14 (11.5)</b>
<b>&gt; 140</b>	<b>26 (21.3)</b>	<b>49 (40.2)</b>

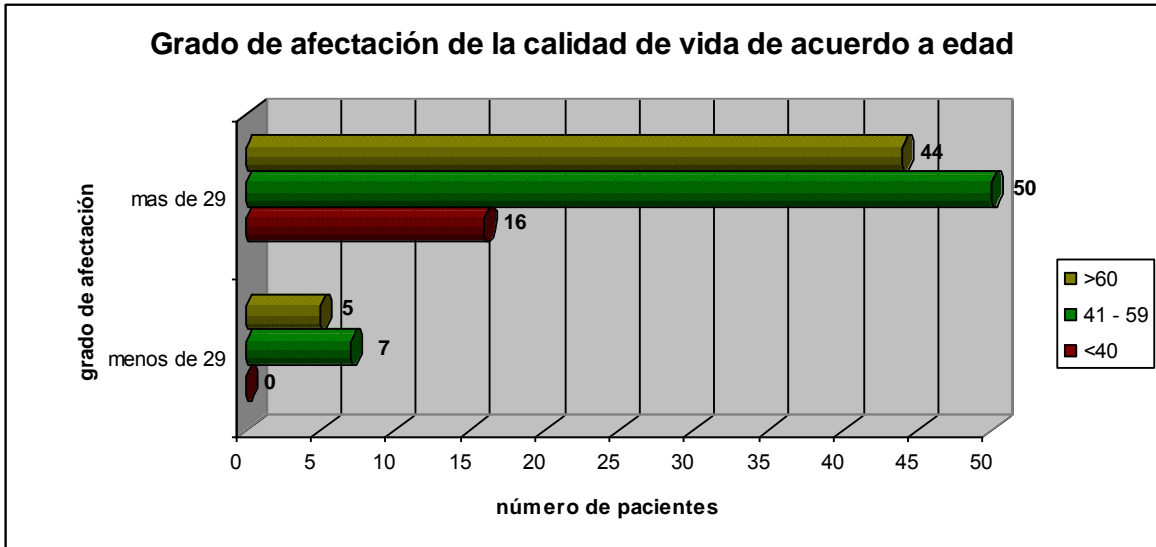
**Gráfica 1. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según genero en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

**Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.**

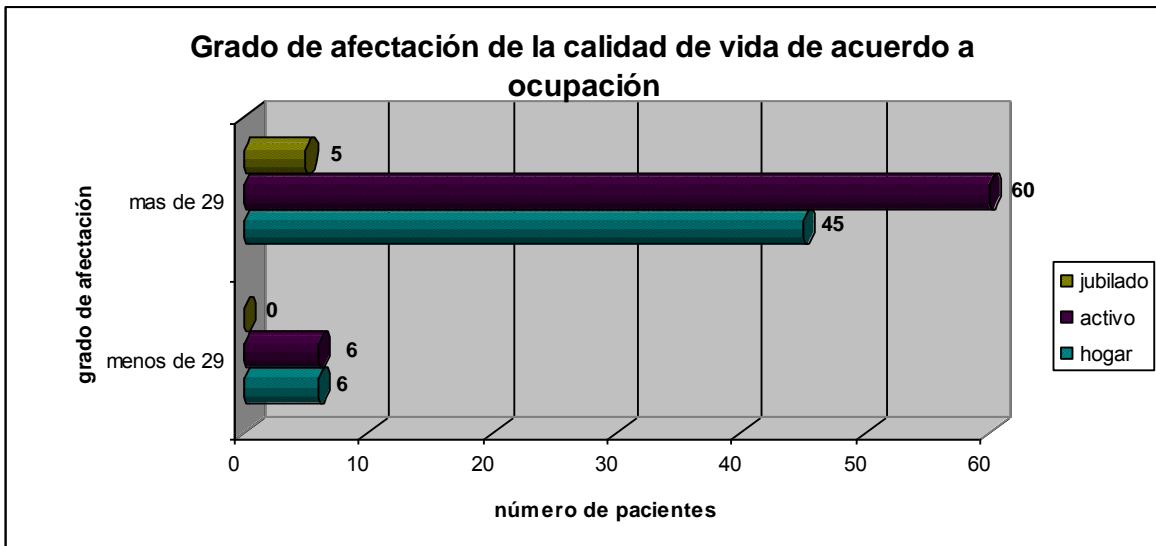
**FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n= 122**



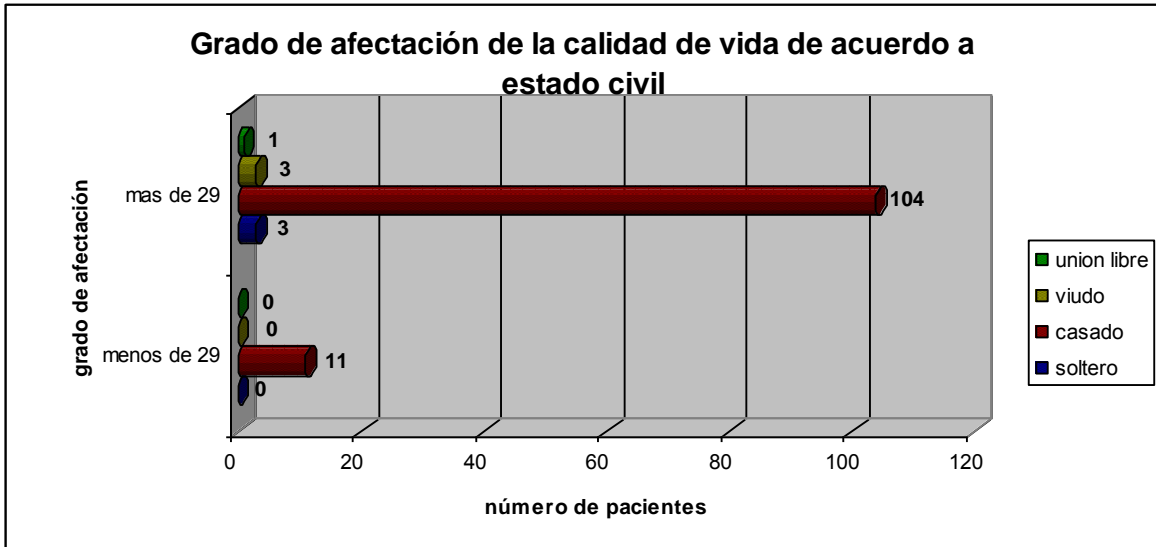
**Gráfica 2. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según edad en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**  
 Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
 FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n= 122



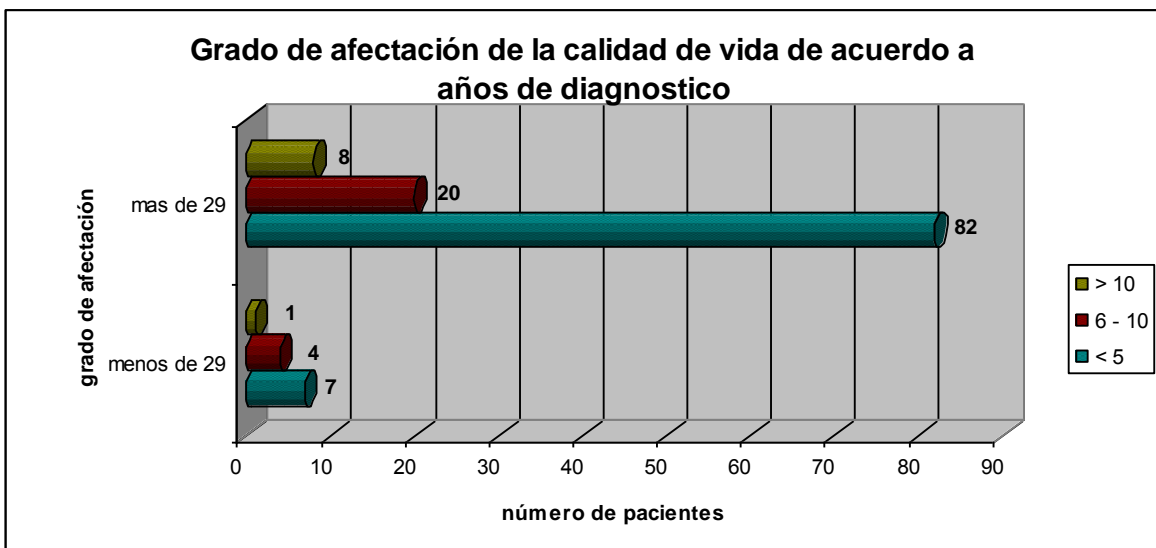
**Gráfica 3. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según ocupación en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**  
 Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
 FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n= 122



**Gráfica 4. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según estado civil en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**  
 Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
 FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n= 122



**Gráfica 5. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según años de diagnostico en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**  
 Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
 FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n=122



**Gráfica 6. Grado de afectación de la Calidad de Vida, según escolaridad en 122 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**  
 Clínica de Consulta Externa Tenango del Valle. Estado de México, 2008.  
 FUENTE: Instrumento aplicado DQOL. n= 122

