



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACION DE EDUCACION MEDICA  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 58 GENERAL MANUEL  
AVILA CAMACHO TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO

CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA  
015-SSA2-1994 POR EL MEDICO FAMILIAR

T R A B A J O  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T A :  
MARIBEL CORTES FERRER



**IMSS**

TLALNEPANTLA EDO. DE MEXICO

2006.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN MÉDICA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 58  
GENERAL MANUEL ÁVILA CAMACHO  
TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO

CUMPLIMIENTO  
DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA 015-SSA2-1994  
POR ÉL MEDICO FAMILIAR

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:



MARIBEL CORTÉS FERRER

Tlalnepantla, Estado de México, 2006.


**CUMPLIMIENTO  
DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA 015-SSA 2- 1994  
POR ÉL MEDICO FAMILIAR**


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

**PRESENTA:**

**MARIBEL CORTÉS FERRER**

**AUTORIZACIONES :**

  
**DRA. MA. DEL CARMEN CARRASCO BECERRIL**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA**  
**FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL**  
**SEGURO SOCIAL**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 58**  
**GENERAL MANUEL ÁVILA CAMACHO**

  
**DRA. SILVIA LANDGRAVE IBÁÑEZ**  
**ASESOR METODOLOGÍA DE TESIS**  
**COORDINADORA DE LA BIBLIOTECA "JOSÉ LAGUNA**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**  
**U.N.A.M.**

  
**DRA. CECILIA SANCHEZ OLGUÍN**  
**ASESOR DEL TEMA DE TESIS**  
**MEDICINA INTERNA**  
**I.M.S.S.**

  
**L.E. AURORA ABREVILLAGA LÓPEZ**  
**SUB. JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Tlalnepantla, Estado de México, 2006.**

**CUMPLIMIENTO  
DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA 015-SSA2- 1994  
POR ÉL MEDICO FAMILIAR**

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


**PRESENTA:**


**MARIBEL CORTES FERRER**

**AUTORIZACIONES**

---

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

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

  
**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

## AGRADECIMIENTOS

### *Papá*

*Usted era como el tronco de un árbol fuerte e invulnerable, y yo una de sus ramas, por eso ante su muerte, me sacudí dolorosamente, pero no me caí ni me detuve, seguí creciendo a la sombra de su herencia - integridad, amor, ética, compromiso, fe y confianza en un mañana mejor - gracias papá.*

### *Mamá*

*Es un privilegio ser su hija. Su valor, su grandeza y fortaleza han sido mi inspiración, su constancia, un ejemplo, gracias por ser como es.*

### *Ale*

*Tu motivas cada minuto de mi vida. Me encanta esa forma tuya de defender tu personalidad. Te amo Ale ... te amo simplemente porque existes.*

### *Toño*

*Agradezco tu ternura, tu cariño, tu apoyo incondicional y que seas con Ale como un padre.*

### *Sabás*

*Admiro tu tenacidad y seguridad, agradezco tu confianza y que apoyes a mi hija como un padre.*

### *Gaby*

*Gracias por tu sensibilidad al brindarme tu apoyo cuando lo he necesitado aun sin pedirlo.*

*Chela*

*Por ser una gran madre y una mejor mujer, por escucharme y por apoyarme siempre.*

*Paty*

*Tu disposición para ayudar y facilidad para desprenderte de lo tuyo, ha sido importante en mi vida..*

*Alicia*

*Tu fortaleza ha sido para mi un ejemplo en momentos difíciles.*

*Nancy*

*Nan gracias por tu confianza por escucharme y por alentarme.*

*Roberto*

*Mi admiración y respeto por siempre, su profesionalismo y compromiso son un ejemplo, gracias por brindarme su amistad y por creer en mí.*

*Gaby Sosa*

*Gracias por tu apoyo y por ser una mujer valiente.*

*Dra. Silvia y Dra. Cecilia*

*Por su paciencia, por compartir sus conocimientos, por el apoyo incondicional en la realización de este trabajo.*

*A mis maestros con agradecimiento*

*Con gratitud a la*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

*y*

*Al Instituto Mexicano del Seguro Social*



# INDICE

<b>1. MARCO TEÓRICO</b>	
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Perfil del médico familiar .....	7
1.3 Planteamiento del problema .....	9
1.4 Justificación.....	11
1.5 Objetivos .....	12
1.5.1 Objetivos Generales	
1.5.2 Objetivos Específicos	
<b>2. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	
2.1 Tipo de estudio .....	13
2.2 Diseño de la investigación .....	14
2.3 Población, lugar y tiempo del estudio .....	15
2.4 Tipo de muestra y tamaño de la muestra .....	15
2.5 Criterios de inclusión, eliminación, exclusión .....	16
2.5.1 Criterios de inclusión	
2.5.2 Criterios de eliminación	
2.5.3 Criterios de exclusión	
2.6 Información a recolectar .....	17
2.7 Métodos o procedimientos para captar la información.....	18
2.8 Recursos.....	19
2.9 Consideraciones éticas .....	20
<b>3. RESULTADOS</b> .....	21
<b>4. DISCUSIÓN</b> .....	62
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	66
<b>Bibliografía</b> .....	70
<b>Anexos</b> .....	74

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes**

La Norma Oficial Mexicana NOM -015-SSA2-1994 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus actual fue presentada al Comité Consultivo Nacional de Normalización de prevención y control de enfermedades, como anteproyecto el 22 de septiembre de 1999. Y el 7 de abril 2000 fue publicado en el diario Oficial de la Federación dicho proyecto para que los interesados presentaran sus comentarios, mismos que fueron publicados previamente a la expedición de dicha norma el jueves 18 enero 2001.

En la revisión bibliográfica sobre el tema que nos ocupa no se encontró estudios anteriores que pongan de manifiesto el grado de cumplimiento de la NOM por el médico familiar.

La diabetes mellitus es un padecimiento crónico que se caracteriza por una alteración en el metabolismo de proteínas, grasa y carbohidratos. Que se manifiesta principalmente como hiperglucemia, aunque puede coexistir con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. <sup>1</sup>

Esta alteración se encuentra asociada a una deficiencia absoluta o relativa en la secreción de insulina, con grados variables de resistencia a ésta.

Algunos casos de diabetes mellitus tipo 2 pueden ser asintomáticos y se detectan cuando se hace un análisis de glucosa y ocasionalmente en orina, la literatura recomienda practicar glucemia anual en ayunas en aquellos sujetos que presentan factores de riesgo. <sup>1</sup>

### Nuevos Criterios de diagnóstico:

- Glucosa casual en plasma igual o mayor a 200 mg/dl más síntomas como poliuria, polidipsia o una inexplicable pérdida de peso
- Glucosa en ayuno igual o mayor a 126 mg/dl en dos ocasiones
- Glucosa igual o mayor a 200 mg/dl a las dos horas de una carga de 75 g glucosa<sup>2</sup>

En 1985 se estimó que existían 30 millones de personas con diabetes, para 1995 esta cifra creció a 135 millones y se calcula que para el año 2025 será de 300 millones, lo que indica que la prevalencia de la diabetes va en ascenso en todo el mundo. Los diez países con más casos en el mundo en orden de frecuencia son: India, China, Estados Unidos, Rusia, Japón, Brasil, Indonesia, Pakistán, México y Ucrania. De continuar esta tendencia, México, en el año 2025, ascenderá al séptimo lugar.<sup>3</sup>

Una de cada diez personas en todo el mundo sufre de esta enfermedad crónica degenerativa. En México, 8.2 % de la población de 20 a 69 años de edad padecen diabetes y casi 30 % de los individuos afectados desconocen que la tienen. Esto significa que en nuestro país existen más de 4.5 millones de personas enfermas, de las cuales aproximadamente un millón no han sido diagnosticadas.<sup>3</sup>

La diabetes mellitus tipo 2 representa más del 95% de todos los diabéticos en nuestro país. En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes se sitúa en el segundo lugar dentro de los principales motivos de consulta en medicina familiar.<sup>1</sup>

El tratamiento y control de la diabetes tiene como propósito disminuir la severidad de los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas; retrasar la aparición de las complicaciones crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad. Considerando estos objetivos, estudios previos han demostrado que los **niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso y la HbA1c,** retardan la aparición de las complicaciones.<sup>4</sup>

Si solo se controla el nivel de glucosa se disminuye la progresión de la enfermedad microvascular, y su impacto en la macrovascular es mínimo, tal como se demostró en el estudio prospectivo de diabetes mellitus tipo 2 del Reino Unido ( UKPDS ). Por lo tanto para el adecuado control de los pacientes diabéticos, es importante considerar otros aspectos como son:

- **la edad del paciente**
- **tipo de diabetes**
- **presencia o no de obesidad**
- **hipertensión arterial asociada**
- **dislipidemia asociada**
- **tiempo de evolución**
- **aparición de complicaciones y gravedad de las mismas**<sup>1</sup>

En un estudio realizado en 26 060 sujetos examinados en el periodo del 1 de octubre de 1990 al 31 de enero de 1993 en una unidad de medicina familiar del Distrito Federal se les determinó glucosa en sangre capilar, y se encontró un

incremento en la prevalencia relacionada con mayor número de factores de riesgo ( edad mayor a 40 años, hipertensión arterial, antecedentes familiares de diabetes e índice de masa corporal) desde 0.3% en los sujetos sin factores de riesgo hasta 7.9 % en aquellos con cuatro factores.<sup>5</sup>

Está demostrado que si se controlan los factores de riesgo se puede prevenir o en su defecto retardar la aparición de la enfermedad.<sup>3</sup>

El estudio de Kumamoto determinó que un adecuado control de la glucosa en pacientes con diabetes disminuye la mortalidad por enfermedad cardiovascular y vascular periférica en 54%. El estudio de UKPDS ( inició en 1977 y los resultados finales se publicaron a finales de 1998) fortalece lo anterior al reportar que la reducción de glucosa a valores normales decremента 16% el infarto del miocardio y 12 % las complicaciones de diabetes. Con base en lo anterior se estima que un descenso de 5 a 10% mg/dl en la distribución global de las concentraciones de glucosa en ayuno puede reducir la mortalidad general en 2 a 4%.<sup>3</sup>

La diabetes mellitus y la hipertensión comparten un factor predisponente que es la obesidad y la resistencia a la insulina.<sup>7</sup>

La meta del control de la presión arterial consiste en mantener los niveles de la presión sistólica y diastólica respectivamente, por debajo de 130/85 mmHg.<sup>4</sup>

La enfermedad vascular coronaria no es común entre los diabéticos que no sufren de presión sanguínea alta. Sin embargo, como la hipertensión y la hiperglucemia coexisten en la mayoría ( 60 a 80%) de los pacientes con diabetes tipo 2, su riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, en general, es particularmente alto y se asocia con la mortalidad.<sup>6</sup>

Los niveles elevados de colesterol total ( $>240$  mg/dl), de triglicéridos ( $>200$  mg/dl) y de colesterol LDL ( $>130$  mg/dl), así como los niveles reducidos de HDL ( $<35$  mg/dl), son factores importantes de enfermedad vascular en los casos de diabetes, la determinación de estos niveles se debe realizar por lo menos una vez al año. Muy frecuentemente, se encuentra dislipoproteinemia en pacientes con nefropatía.<sup>4</sup>

La dieta, el control de peso y la actividad física sigue siendo la piedra angular del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, por esto se recomienda que el manejo inicial del enfermo se lleve a cabo mediante medidas no farmacológicas por lo menos durante un periodo de seis meses.

El IMC (Índice de masa corporal) es uno de los estándares en la predicción de la diabetes mellitus, no toma en consideración la distribución de la grasa y se usa como una medida de la adiposidad relativa, ya que este índice supone que el aumento en el peso corporal es equivalente a obesidad, y aunque es un indicador menos preciso de obesidad en pacientes ancianos, su asociación con el riesgo de intolerancia a la glucosa no se ve afectada.<sup>7</sup>

Se considera que un paciente ha logrado un adecuado control de peso, si mantiene un IMC  $>18$  y  $<25$ , control regular IMC  $25 - 27$  y un mal control con un IMC  $> 27$ .<sup>4</sup>

El sobrepeso combinado con inactividad física, significa un riesgo elevado de sufrir diabetes estimado en 60 a 85%. Asimismo, las evidencias científicas indican que la reducción de peso disminuye los valores de glucosa<sup>3</sup>. Por lo tanto la pérdida de peso y la realización de ejercicio incrementa la sensibilidad a la insulina y mejora el control de la glucosa.<sup>8</sup>

Las dietas altas en grasa y bajas en fibra se relacionan con la aparición de diabetes mellitus tipo 2.

La obesidad central, más que la periférica, se relaciona con intolerancia a la glucosa e hipertensión, de tal forma que la distribución de los adipositos puede explicar por qué muchas personas no obesas padecen diabetes mellitus tipo 2, y por qué muchas obesas no la llegan a padecer.<sup>7</sup>

También es importante mencionar que el manejo farmacológico debe iniciarse en combinación con el no farmacológico cuando este último no logre el control del paciente diabético, en el periodo de seis meses antes señalado, o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de hiperglucemia sintomática.<sup>4</sup> En el estudio UKPDS establece que el comportamiento progresivo de la enfermedad produce fallas en el tratamiento con monodrogas, inclusive insulina, después de seis años de iniciado el esquema terapéutico.<sup>5</sup>

Existen diferentes tipos de medicamentos utilizados en el tratamientos para el control de la glucosa: Inhibidores de alfa glucosidasas, biguanidas, sulfonilureas, tiazolidinedionas, glinidas, análogos de amilina y la insulina de acción rápida e intermedia.

## 1.2 Perfil del Médico Familiar

La Atención Primaria es la base para alcanzar un nivel adecuado de salud para toda la población, y su calidad dependen de la disponibilidad de médicos generales / de familia bien orientados y entrenados hacia aquello que, las especialidades no pueden ni deben hacer, es decir, la atención integral y continuada de las personas.

La prevención específica de la diabetes forma parte de las actividades correspondientes a la prestación de servicios de salud y requiere la intervención de los médicos, en especial de quienes tienen bajo su responsabilidad el cuidado general de la salud de los pacientes y sus familias.<sup>4</sup>

Por lo tanto es necesario fomentar un modelo de perfil profesional que tenga como elemento esencial una estrecha relación médico - paciente.

En la definición de médico general / de familia publicado por la Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA) encontramos los elementos específicos del perfil del médico de familia.

“ El médico general o médico de familia es el profesional que, ante todo, es responsable de proporcionar atención integral y continuada a todo individuo que solicite asistencia médica y puede implicar para ello a otros profesionales de la salud que prestarán sus servicios cuando sea necesario.

“ El médico general / médico de familia es un generalista en tanto que acepta a toda persona que solicita atención, al contrario que otros profesionales o especialistas, que limitan la accesibilidad de sus servicios en función de edad, género y / o diagnóstico de los pacientes.



**“El médico general / médico de familia atiende al Individuo en el contexto de la familia y a la familia en el contexto de la comunidad de la que forma parte, sin tener en cuenta la raza, religión, cultura o clase social. Es competente clínicamente para proporcionar la mayor parte de la atención que necesita el individuo, después de considerar su situación cultural, socioeconómica y psicológica. En definitiva, se responsabiliza personalmente de prestar una atención integral y continuada a sus pacientes.**

**“El médico general / médico de familia ejerce su rol profesional proporcionando atención directamente o a través de los servicios de otros profesionales en función de las necesidades de salud y de los recursos disponibles en la comunidad en la que trabaja.”**

Son cinco las áreas que definen la práctica profesional del médico de familia.

1. Área de atención al individuo.
2. Área de atención a la familia
3. Área de atención a la comunidad
4. Área de docencia e investigación
5. Área de apoyo <sup>12</sup>

Dadas las características del médico familiar antes mencionadas, se ha definido en la guía técnica general del programa del Instituto Mexicano del Seguro Social para la vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitus, que en primera instancia el control, tratamiento y prevención de la diabetes serán actividades de responsabilidad para el médico familiar. <sup>1</sup>

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus juega un papel muy importante como causa de morbilidad, puesto que por sí misma origina:

12% de los casos nuevos de ceguera.

25% de los casos de insuficiencia renal y

40% de todas las amputaciones no traumáticas de miembros pélvicos en adultos.<sup>7</sup>

Por su frecuencia en la población mundial es considerada como una pandemia, en México actualmente se registran más de 180 mil casos nuevos y constituye uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia, con tendencia ascendente, resultado del envejecimiento de la población y de los cambios en los patrones culturales que repercuten en la alimentación y en el estilo de vida de las personas. Se revisó el boletín de vigilancia epidemiológica del 2004 correspondiente a la semana 49 y se obtuvo la siguiente cifra 352 739 casos de diabetes a nivel nacional.<sup>21</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes ocupa el segundo lugar dentro de los motivos de consulta de medicina familiar y el primer lugar en la consulta de especialidades. Es también una de las principales causas de ingreso y egreso hospitalario.

Por todo lo anterior podemos darnos cuenta que la diabetes mellitus resulta ser una enfermedad muy costosa desde el punto de vista bio-psico-social.

Siendo prioritario llevar a cabo acciones integrales y específicas para contribuir en la reducción de la incidencia y mortalidad de la diabetes se creó la NOM - 015-SSA2-1994 que establece los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de dicha enfermedad.

Por lo tanto este estudio puntualiza:

**¿Cuál es el cumplimiento de la Norma -015-SSA2-1994 por el médico familiar en la unidad de medicina familiar No 68 turno vespertino del Instituto Mexicano del Seguro Social?**

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Como ya se comentó la diabetes mellitus es una enfermedad muy costosa desde el punto de vista bio-psico-social, y la NOM-015-SSA2-1994 es una herramienta diseñada para unificar criterios útiles en la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

Actualmente en la U.M.F. No 58 se desconoce el grado de cumplimiento de la norma por el médico familiar. Cabe mencionar que dicho cumplimiento será de utilidad para la recertificación de la unidad, ya que la atención del paciente diabético es uno de los puntos que evalúa el Consejo de Salud para otorgar la certificación de los establecimientos de salud.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónico-degenerativa, que requiere de una atención multidisciplinaria, donde el médico familiar forma parte del primer nivel de atención y es uno de los principales profesionales de la salud responsables de la prevención tratamiento y control de la diabetes.

Por lo tanto el interés de desarrollar este trabajo es conocer el grado de utilización de dicha herramienta por el médico familiar.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Conocer e identificar el cumplimiento de la NOM-015-SSA2-1994 por el médico familiar de la unidad de medicina familiar No. 58 turno vespertino del IMSS.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

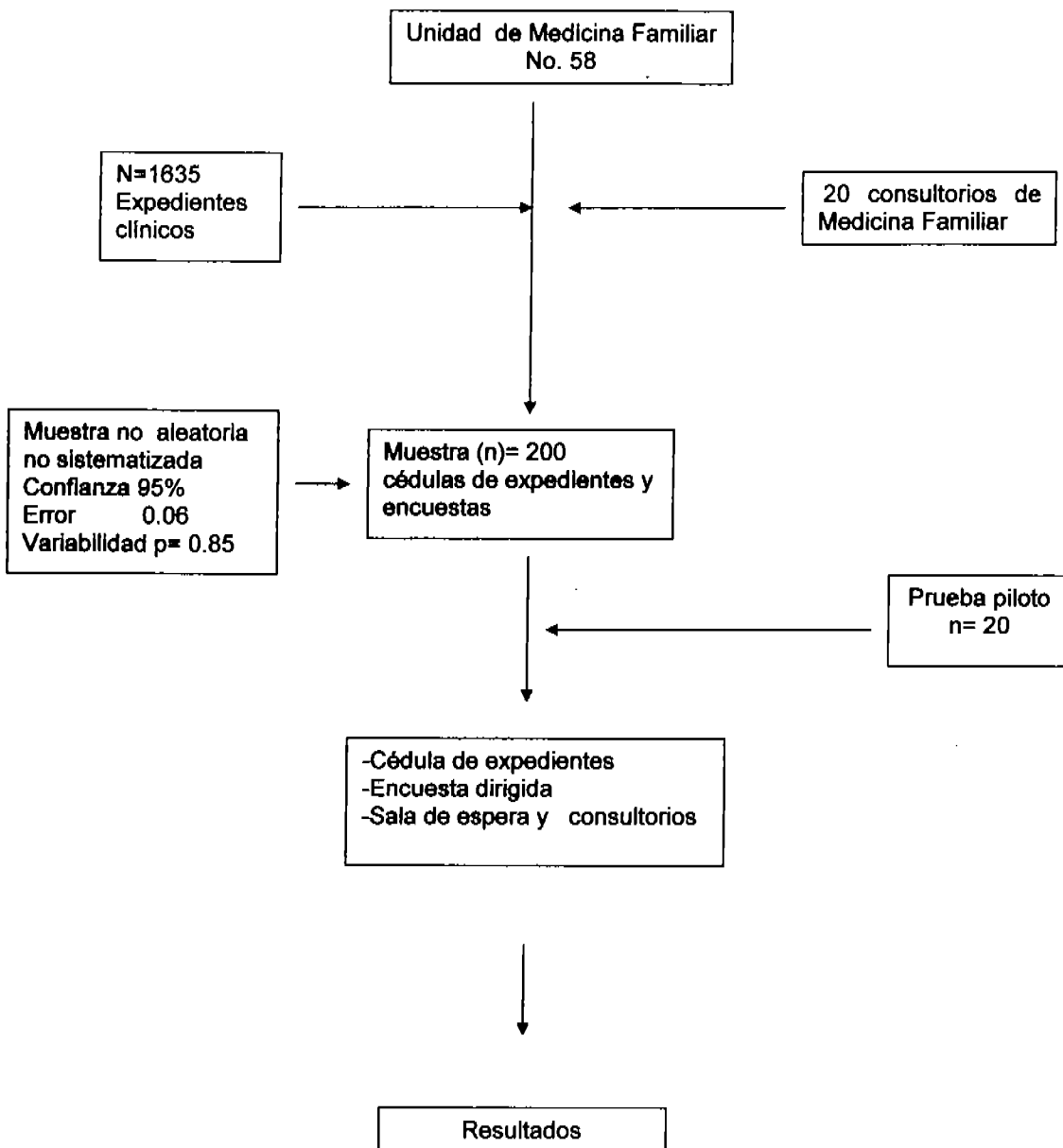
- Conocer el perfil del paciente diabético de la unidad de medicina familiar No 58 turno vespertino del IMSS.
- Identificar si el médico familiar prescribe las indicaciones de acuerdo a la norma.
- Fortalecer el conocimiento sobre la NOM en los médicos familiares de la U.M.F. 58

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipo de estudio**

Observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo.

## 2.2 Diseño de la investigación



### **2.3 Población, lugar y tiempo de estudio**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No 58 turno vespertino del IMSS, utilizando una cédulas para recopilar información de los expedientes y de la encuesta de los pacientes diabéticos derechohabientes, vigentes y con seguimiento de su enfermedad, registrados en el periodo del 1 de enero al 30 de diciembre del 2004.

### **2.4 Tipo de muestra y tamaño de la muestra**

Se realizará un muestreo de tipo no probabilístico no aleatorio no sistematizado. Para el cálculo de la muestra se tomó en cuenta la fórmula que se aplica en poblaciones menores de 10,000 elementos, con un universo de 1635 expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, con un nivel de confianza de 95% que corresponde a un valor de probabilidad de 1.96, con un valor de éxito y fracaso de 0.85 y 0.15 respectivamente, se está dispuesto a aceptar un error de 0.06 obteniéndose un tamaño de muestra de 173 dando un 16% aproximado de margen lo que nos da un total de 200 expedientes.



## **2.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, ELIMINACIÓN, EXCLUSIÓN.**

### **2.5.1 Criterios de inclusión**

- Expedientes y encuestas de pacientes derechohabientes adscritos a la unidad de Medicina Familiar No 58 turno vespertino.
- Expedientes y encuestas de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Expedientes y encuestas de pacientes que tengan seguimiento de su enfermedad.
- Expedientes y encuestas de pacientes de ambos géneros.
- Expedientes y encuestas de pacientes diabéticos con patología agregada.

### **2.5.2 Criterios de eliminación**

- Que el paciente se niegue a participar

### **2.5.3 Criterios de exclusión**

- Que el paciente cambie de turno
- Expedientes incompletos

## 2.6 INFORMACIÓN A RECOLECTAR ( variables a recolectar)

Nombre completo de la variable	Tipo de variable	Escala de Medición	Valores que toma la variable
Glucemia	Cuantitativa	Continua	Igual o mayor a 110 mg/dl
Colesterol total	Cuantitativa	Continua	Igual o mayor a 200 mg/dl
Triglicéridos	Cuantitativa	Continua	Igual o mayor a 150mg/dl
Presión arterial	Cuantitativa	Continua	Cifras mayores a 121-129 / 81-84
Índice de masa corporal	Cuantitativa	Continua	Mayor o igual a 25 Kg/m <sup>2</sup>
Actividad física	Cualitativa	nominal	1=prescrito 2= no prescrito
Alimentación	Cualitativa	nominal	1=prescrita 2= no prescrita
Realiza la confirmación diagnóstica	Cualitativa	Nominal	1= si 2=no
Realiza el diagnóstico de diabetes de acuerdo a la NOM	Cualitativa	Nominal	1=si 2= no
Realiza historia clínica	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Registra los datos especificados en el apéndice normativo D	Cualitativa	Nominal	1=si 2 =no
En el caso de hiperglicemia asintomática maneja al paciente inicialmente por 6 meses con tratamiento no farmacológico	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Fomenta el automonitoreo en sus pacientes	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Canaliza a sus pacientes a grupos de ayuda mutua	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Realiza examen anual de agudeza visual y de retina	Cuantitativa	Nominal	1=si 2=no
Fomenta la educación del paciente en el autocuidado de los pies	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Realiza el tratamiento farmacológico de acuerdo a la norma.	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no

## **2.7 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN**

Se revisaron las hojas de consulta diaria y los reportes de laboratorio del 1 de enero al 30 de diciembre del 2004 contenidas en los expedientes de los pacientes diabéticos tipo 2 del turno vespertino de la unidad de Medicina Familiar No 58 que cumplieron con las siguientes características: derechohabientes, vigentes y con seguimiento de su enfermedad.

Se aplicó una encuesta a los pacientes diabéticos con la finalidad de complementar la información.

## **2.8 RECURSOS**

### **Humanos**

- El Investigador

### **Materiales**

- Hojas de papel bond
- Expedientes clínicos
- Escritorio
- Material de oficina
- Computadora

### **Físicos**

- Se llevo a cabo la recolección de datos dentro de la unidad de Medicina Familiar No 58, en el área destinada a los expedientes clínicos, consultorio y sala de espera.

### **Financieros**

- El estudio fué autofinanciado con los recursos que cuenta la clínica para la atención de los derechohabientes y los propios del investigador.

## **2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo al Reglamento de la Ley de Salud en Materia de Investigación para la Salud, vigente en nuestro país, el presente trabajo se clasifica como categoría uno, en base en el título segundo, capítulo 1, artículo 17, que lo clasifica como una investigación documental retrospectiva basada en revisión de expedientes clínicos, además, la investigación no viola y esta de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, enmarcada en la 52a Asamblea General Mundial celebrada en Edimburgo, Escocia, Octubre 2000, con nota de clarificación del párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, que guía a los médicos en la investigación biomédica, donde participan seres humanos.

### **3. RESULTADOS**

La norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus contempla cuatro áreas.

- Prevención primaria
- Detección
- Diagnóstico
- Tratamiento y Control

Sus acciones están dirigidas a la población en general y al individuo en forma particular.

El cumplimiento de estas acciones son responsabilidad del equipo de salud integrado por los médicos, en especial de quienes se ocupan del cuidado general de la salud de los paciente y sus familias, y de los profesionales de la nutrición, enfermería, trabajo social, educadores en diabetes, odontología, psicología y deporte.<sup>4</sup>

Del análisis de estas acciones se seleccionaron aquellas que de forma directa son responsabilidad del médico de primer contacto, y se revisaron 200 expedientes de los cuales solo 173 cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados se obtuvieron de la revisión del cuestionario aplicado, de notas medicas y reportes de laboratorios de los 173 expedientes de enero a diciembre del 2005 en la UMF 58 turno vespertino.

#### **Datos generales:**

Con respecto al género se obtuvo 41% masculinos y 59 % femeninos. En cuanto a la edad el promedio fue de 61 años y una mediada de 62 años.

#### **Resultados obtenidos del cuestionario aplicado:**

El tiempo de evolución con el diagnóstico de diabetes mellitus vario desde menos de un año hasta 38 años, con un promedio de 9.7 años.

EL 96% de los paciente recibe orientación nutricional. Y de estos el 32.4% fue de parte del médico.

Con respecto a la alimentación el 20.8% cumplen su dieta.

En cuanto al ejercicio el 77.5% dice haber recibido información de parte del médico, la mayor frecuencia fue ubicada en 3 veces por semana y el ejercicio que más realiza es caminar 58.4%.

El 87.9% dice administrarse su tratamiento farmacológico siguiendo las indicaciones del médico.

El 61.3% de los pacientes no fue enviado a grupos de ayuda mutua y el 38.7 % si fue enviado.

El 65.9% de los pacientes han recibido información sobre su enfermedad.

En cuanto al cuidado de los pies el 61.8 % recibió información y el 38.2% no.

El 84.4% de los pacientes menciona no contar con un aparato en casa para medir el azúcar. Así mismo solo el 36.4% ha recibido información sobre lo importante que es el automonitoreo.

### **Resultados de la NOM :**

En el 10.4% de los expedientes se encontró evidencia de confirmación diagnóstica, en el 11.6% no se realizó, y el 78 % de los expedientes no procedió la aplicación de este ítem por tratarse de pacientes con diagnóstico realizado en otra institución.

El 58.4 % de los expedientes no cuenta con historia clínica.

El 5.8% no sigue la indicación de 6 meses sin tratamiento farmacológico.

No realiza el fomento del automonitoreo en los pacientes en el 94.8%.

Canaliza a los pacientes a grupos de ayuda mutua en un 57.2%.

El 85.5 % de los pacientes no se le practica examen de agudeza visual.

En el 61.8% no se encontró registro del fomento de la educación del paciente en el autocuidado de los pies.

El tratamiento indicado en la NOM solo se respetó en un 29.5%.

El registro de talla y peso se cumplió en el 100% de los expedientes.

En el 93.1 % de los expedientes se registra el tiempo de evolución de la enfermedad.

La dieta es prescrita por el médico en un 92.5%.



En el 72.8% los médicos prescriben el ejercicio a sus pacientes.

El registro de la glucosa se encontró de la siguiente manera menos de 110 mg/dl (7.5), entre 110-140 (20.8%), más de 140 en 63% , y en el 8.7% no se realizó registro de glucemia.

Por su parte el colesterol se encontró en cifras de menos de 200 mg/dl (22.5%), entre 200-239 ( 27.2%), más de 240 (13.9); en el 36.4% no se encontró registro .

Los triglicéridos en menos de 150 mg/dl (15%), entre 150 -200 (12.7%), más de 200 ( 30. 6% ); y en el 41.6% no se encontró registro en los expedientes.

La presión arterial sistólica menor de 120 mm/Hg se registro en un 34.1%, entre 121-129 (34.1%), más de 130 (31.2%) y solo en el .6% no se registro.

La presión arterial diastólica menor de 80 mm/Hg se registro en el 71.1% de los expedientes, entre 81-84 (22%), más de 85 ( 6.4%).

El índice de masa corporal (IMC) fue mayor a 27 en el 65.3% de los pacientes, menor de 25 en el 16.8%, entre el 25-27 (17.9%).

En el 54.9% se registraron datos de complicaciones cardiovascular.

En el 90.8% de los expediente no se encontró datos sobre la descripción habitual de la alimentación del paciente.

El 92.5% de los expedientes no tiene registrado el tratamiento previamente empleado.

Solo el 5.2% de los expedientes tiene registrado el patrón de actividad física incluyendo la actividad laboral.

En el 98.8% de los expedientes no existe evidencia de historia de complicaciones agudas.

El 15.6% de los expedientes tiene registrado la presencia de infecciones ( piel, pies, dental genitourinaria).

El 93.6% de los expedientes no tiene evidencia de registro de búsqueda de complicaciones tardías.

Solo el 6.9 % presenta registro de exploración de fondo de ojo.

El 61.8% tiene evidencia de registro de exploración de pulsos en miembros inferiores.

En el 57.8% existe evidencia de exploración de los pies ( cambios en sitios de apoyo, micosis, forma de uñas).

El 95.4 % de los expedientes no tiene registrado el dato de neuropatía somática (parestesias, alteraciones de la sensibilidad profunda).

El 99.4% de los expedientes no tienen registro de evidencia de neuropatía visceral ( impotencia, diarrea, mareo al cambio de posición, taquicardia persistente).

No hay registro de evidencia de consumo de otros medicamentos que pudieran alterar la concentración de glucosa.

En el 8.1% de los expedientes se encontró registro de otros factores de riesgo cardiovascular.

El 7.5 % de los expedientes cuenta con registro de antecedentes Gineco-obstétricos, y en el 40.5 % no procedió el registro por ser pacientes del sexo masculino.

El 8.7% de los expedientes tiene registro de participación de los pacientes en programas de educación en diabetes.

## Otros hallazgos

En el 96 % de los expedientes se registro la presión arterial en la última nota.

En el 61.8% se solicito glicemia, al menos una, en los últimos 3 meses.

El 24.3% de los expedientes tiene registrado cifras de glucosa menores de 140 mg / dl en los últimos 3 meses, el 35.8% no tenían registro de cifras de glucosa en los últimos 3 meses.

En el 62.4% no se registraron acciones en presencia de glucemias mayores a 150 en el 9.2% si se registro y en el 28.3 no aplica.

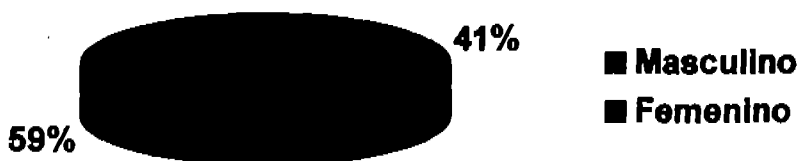
En el 13.3 % de los expedientes se encontró datos de proteinuria, de estos en el 5.8% se indico inhibidores de la ECA.

En el 95.4 % de los expedientes no se encontró la forma MF 5 ( Atención al paciente diabético).

En cuanto al número de consultas en el año en frecuencia fue de 1 consulta como mínimo a 27 consultas como máximo con un promedio de 10.8 consultas.

De los expedientes revisados, predominó el sexo femenino con un 59% (Figura 1).

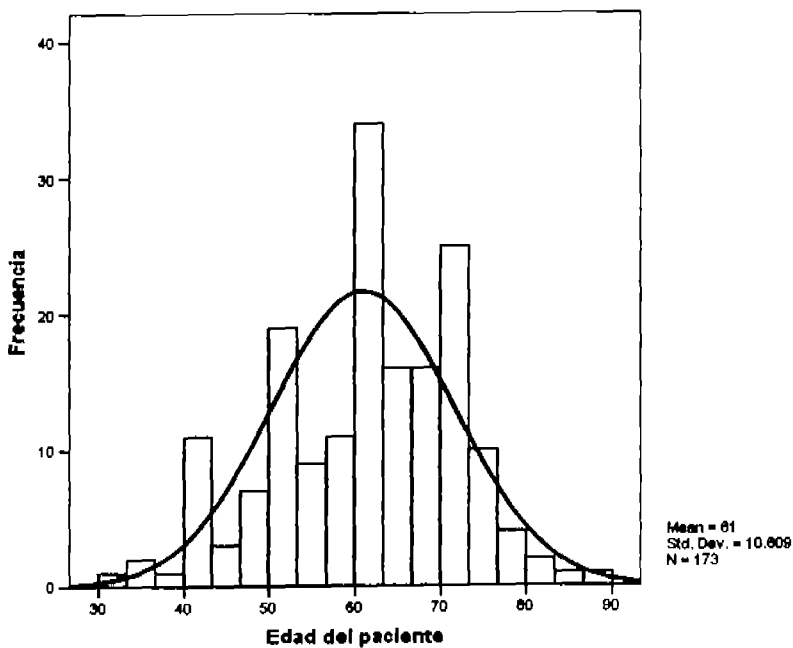
**Figura 1: Distribución por sexo**



Fuente: Expedientes de la UMF 58 turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

La edad de los pacientes estudiados estuvo en un rango de 33 a 87 años, con un promedio de edad de 61 años y una mediana de 62 años, y una desviación estándar de 10.6.

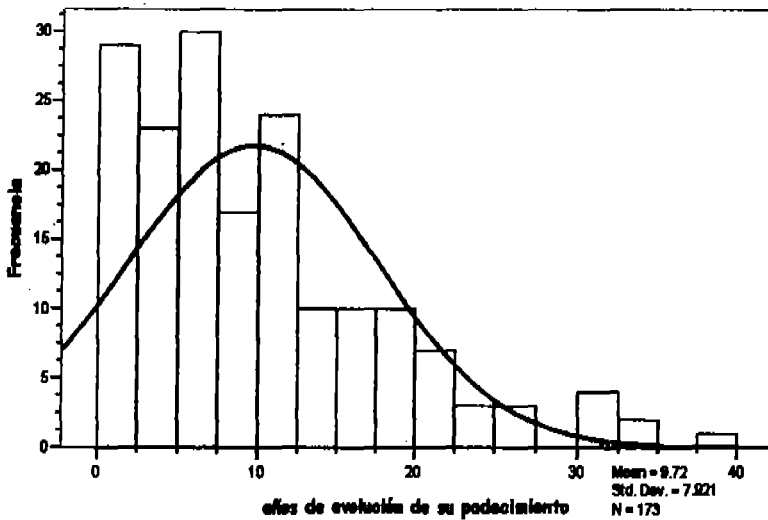
**Figura 2. Distribución por edad**



Fuente: Expedientes de la UMF 58 turno vespertino, enero a diciembre 2004.

El tiempo de evolución medido en años a partir del diagnóstico vario desde menos de 1 año hasta 38 años, con un promedio de 9.7 años y una mediana de 8 años, el mayor número de pacientes se encuentran dentro de los primeros 10 años.

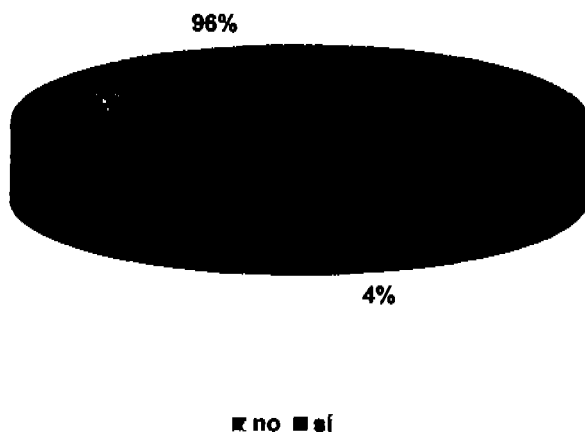
**Figura 3. Distribución por años de evolución**



Fuente: expedientes de la UMF 58 turno vespertino, enero a diciembre 2004.

Al momento de preguntar si habían recibido orientación nutricional a partir del diagnóstico de diabetes, el 96% respondió afirmativamente, este dato se correlaciona con lo registrado en los expedientes. (figura 4).

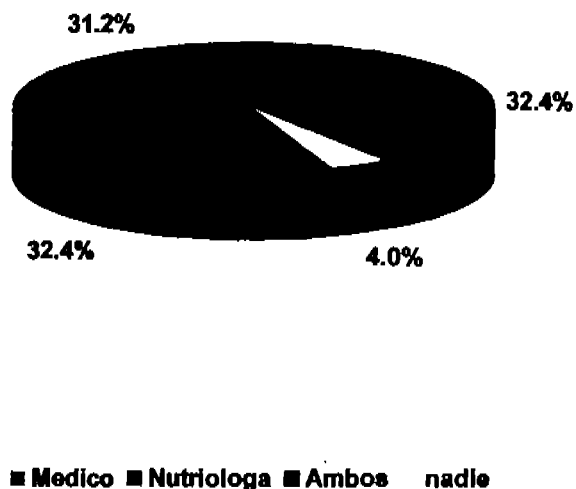
**Figura 4. ¿Recibió orientación nutricional?**



Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

De aquellos que contestaron que habían recibido alguna orientación dietética, el 32.4% menciona que la recibió por parte del médico, 31.2% por la especialista en nutrición, 32.4% menciona a ambos, y nadie 4%.

**Figura 5. ¿Quién le ha proporcionado la orientación nutricional?**



Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.



De los pacientes estudiados solo el 20.8% cumple su dieta siempre, el 72.8% lo realiza casi siempre y el 6.4% nunca la cumple.

**Tabla1. Cumple con su dieta**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>siempre</b>	36	20.8
<b>casi siempre</b>	126	72.8
<b>nunca</b>	11	6.4
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de UMF 58.

Además de la dieta, se estudio si el medico le proporcionaba orientación sobre el tipo de ejercicio que debería de realizar. El 77.5% menciona que si se le proporcionaba esta información y el 22.5% no la recibió.(Figura 6)

**Figura 6. ¿Su médico le ha proporcionado orientación sobre el tipo de ejercicio que debe realizar?**



■ No recibió orientación sobre ejercicio ■ Si recibió orientación sobre ejercicio

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

Para el control óptimo de la diabetes el ejercicio y la dieta son piedra angular.

El 75.1% menciona realizar algún tipo de ejercicio y el 24.9% no realiza ejercicio.

**Tabla 2. Hace ejercicio**

---

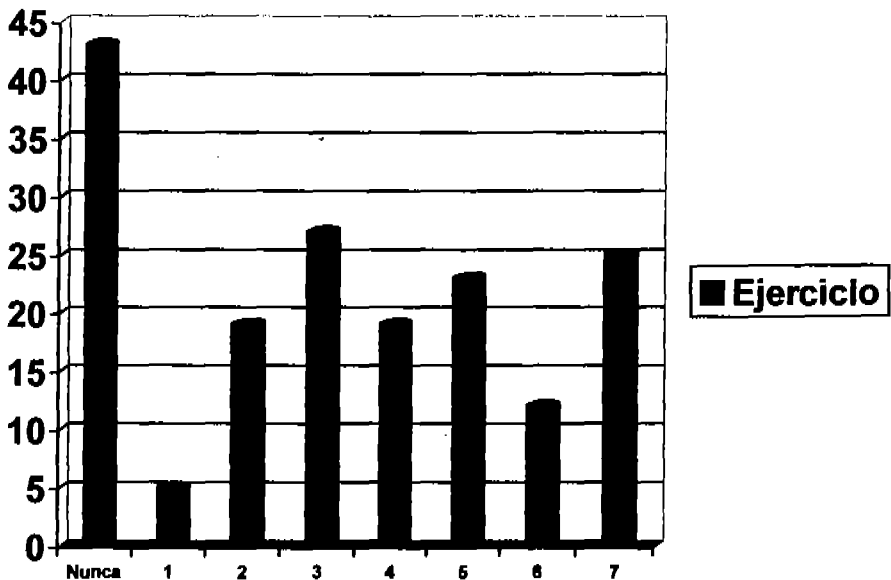
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no</b>	43	24.9
<b>sí</b>	130	75.1
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de UMF 58.

La mayor frecuencia de días que se realiza ejercicio a la semana entre quienes si realizan ejercicio fue de 3 días, los que nunca realizan ejercicio representan un frecuencia de 41 con un porcentaje de 23.7% (Figura 7)

Figura 7. ¿Cuántos días a la semana hace ejercicio?



Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

El ejercicio que se realiza con mas frecuencia es el caminar (58.4%), además de andar en bicicleta (7.5%), trotar (4%), y otros ejercicios que no se especificaron (3.5%) (tabla 3).

**Tabla 3. Que tipo de ejercicio realiza**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>caminar</b>	101	58.4
<b>trotar</b>	7	4.0
<b>correr</b>	4	2.3
<b>bicicleta</b>	13	7.5
<b>natación</b>	3	1.7
<b>gimnasia rítmica</b>	2	1.2
<b>balle</b>	1	.6
<b>otros</b>	6	3.5
<b>ninguno</b>	34	19.7
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

En cuanto si se administran el medicamento prescrito por el medico, el 87.9% lo hace siempre y el 12.1% lo hace casi siempre.

**Tabla 4. Se administra su medicamento siguiendo la indicación de su médico**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	152	87.9
<b>Casi siempre</b>	21	12.1
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

En cuanto si su medico lo ha enviado a algún grupo de ayuda como parte de su manejo, el 61.3% de los pacientes estudiados no ha sido enviado a un grupo de ayuda y solo el 38.7% si ha sido canalizado a un grupo.

**Figura 8. Su médico lo ha enviado a algún grupo de ayuda**



Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

La información que se le otorga a un paciente sobre su patología es muy importante, el 65.9% de los pacientes menciono que habían recibido información o platica acerca de la diabetes y sus complicaciones, el 34.1% no recibió algún tipo de información al respecto.

**Tabla 5. Su médico le ha proporcionado información o lo ha enviado ha alguna plática sobre que es la diabetes y sus complicaciones**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no</b>	59	34.1
<b>si</b>	114	65.9
<b>Total</b>	173	100.0

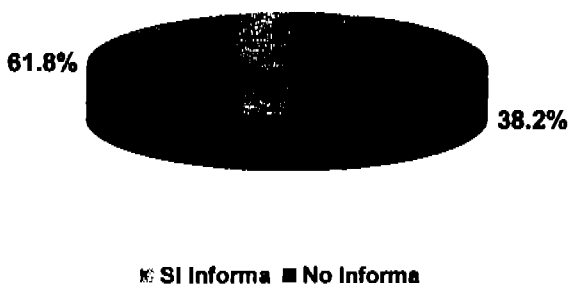
---

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58



El médico informo sobre el cuidado de los pies en el 61.8% de los pacientes estudiados y al 38.2% no se le informo.

**Figura 9. Su médico le ha proporcionado información sobre como puede usted cuidar sus pies**



Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58

Solo el 15.6% de los pacientes cuenta con un aparato en casa para medirse la glucosa y el 84.4% no cuenta con este tipo de aparatos en casa.

**Tabla 6. Tiene algún aparato en casa para medir los niveles de glucosa**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no</b>	146	84.4
<b>sí</b>	27	15.6
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58.

Además de tener un aparato para monitorear los niveles de glucosa en casa, solo al 36.4% de los pacientes se les ha informado acerca de la importancia de monitorear cotidianamente la glucosa en casa, comparado con el 63.6% que no ha recibido este tipo de información por parte del medico.

**Tabla 7. Su médico le ha informado la importancia que tiene el que se cheque su glucosa en casa**

	Frecuencia	Porcentaje
no	110	63.6
sí	63	36.4
Total	173	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 58

Se realizaron varias preguntas relacionadas con los elementos que conforman la NOM para definir el grado de cumplimiento de esta.

La confirmación diagnóstica solo se realizó en el 10.4% de los pacientes y en 11.6% no se realizó, en el 78% no procedió debido a que no eran casos incidentes.

**Tabla 8. Realiza confirmación diagnóstica**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no procede</b>	135	78.0
<b>no</b>	20	11.6
<b>sí</b>	18	10.4
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 2004.

La mayoría de los médicos (58.4%) no realiza una historia clínica tal y como lo establece la NOM, el 30.6% la realiza de manera incompleta y solo el 11% si la realiza

**Tabla 9.Elaboro historia clínica**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>incompleta</b>	53	30.6
<b>no</b>	101	58.4
<b>si</b>	19	11.0
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004

En el caso de presentar hiperglucemia asintomática, la norma mexicana establece el manejo de 6 meses con tratamiento no farmacológico, el apego a este manejo solo se llevo acabo en el 2.9%, 5.8% no se apega a este manejo y el 91.3% no procede ya que no son casos recientes.

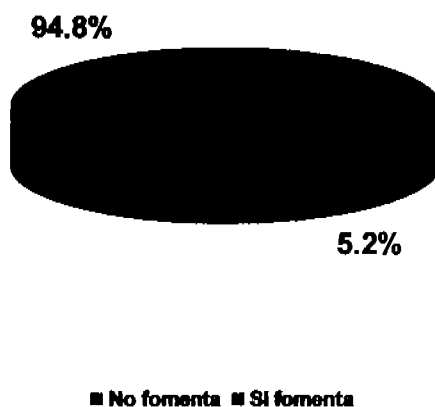
**Tabla 10. En caso de hiperglucemia asintomático maneja por 6 meses con tratamiento no farmacológico**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no procede</b>	158	91.3
<b>no</b>	10	5.8
<b>sí</b>	5	2.9
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 2004.

Solo en el 5.2% de los expedientes revisados se encontraron datos de que el médico fomenta el automonitoreo en los pacientes diabéticos, y en el resto (94.8%) no lo realiza.

**Figura 10.El médico fomenta el automonitoreo de las cifras de glucosa en los pacientes**



Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 20004.

Además, en el 42.8% los médicos no canaliza a sus pacientes a grupos de ayuda y solo el 57.2% si los canaliza.

**Figura 11. Canaliza a sus pacientes a grupos de ayuda mutua**

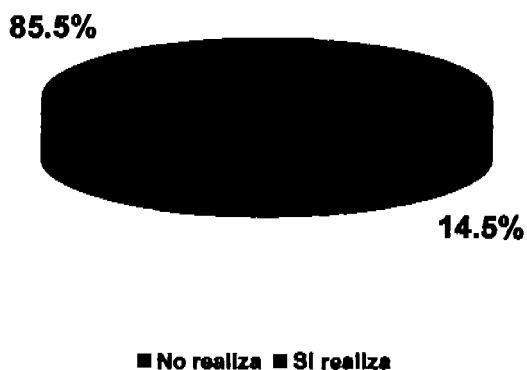


Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.



Solo en el 14.5% de los expedientes se encontraron datos de envío anual a examen de agudeza visual y retina.

**Figura 12. Realiza exámenes anuales de agudeza visual y de retina**



Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

El fomento del autocuidado de los pies se realizo en 38.2% y en el 61.8 % no se realizo.

**Figura 13. Fomenta la educación del paciente en el autocuidado de los pies**



Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 2004.

El tratamiento tal como lo establece la NOM se aplico en el 29.5%, y en el resto se aplico otro tipo de manejo (70.5%).

**Tabla 11. Tratamiento de acuerdo a la NOM**

---

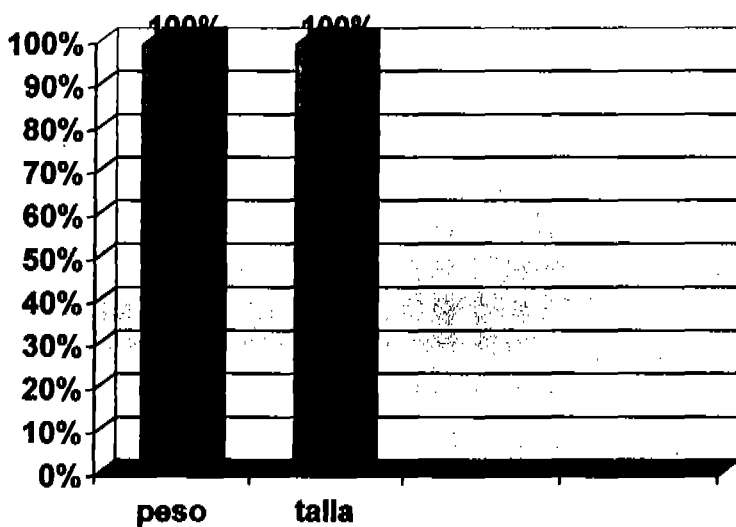
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no</b>	122	70.5
<b>si</b>	51	29.5
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

Tanto el registro del peso como el de la talla lo realizan el 100% de los médicos.

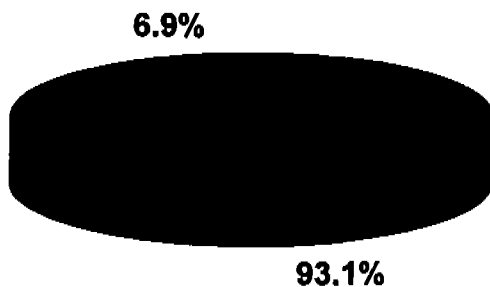
**Figura 14. porcentaje de registro de talla y peso**



Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

El registro del tiempo de evolución se realizó solo en el 93.1% de los expedientes.

**Figura 15. Porcentaje de registro del tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus**



Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

La orientación sobre el tipo de alimentación que el paciente debe de llevar a cabo es prescrita por la mayoría de los médicos (92.5%)

**Tabla 12. Orienta sobre tipo de alimentación**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no prescrita</b>	13	7.5
<b>prescrita</b>	160	92.5
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

En el 72.8% los médicos prescriben el ejercicio a sus pacientes mientras que en el 27.2% no lo hacen.

**Tabla 13. Orienta sobre tipo de ejercicio**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no prescrita</b>	47	27.2
<b>prescrita</b>	126	72.8
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

El formato MF5 para la atención del paciente diabético solo se encontró en el 4.6% de los expedientes estudiados, en el 95.4% no se encontró este formato, o bien no estaba actualizado.

**Tabla 14. Presencia de la forma MF5 en el expediente**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no</b>	165	95.4
<b>sí</b>	8	4.6
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.



Del mismo modo, el registro de las cifras de glucosa se estableció en el 91.3% de los expedientes y solo en el 8.7% no se registro. Del total de expedientes estudiados, en el 20.8% de los expedientes el registro de glucosa estuvo en niveles regulares, y en el 63% fue malo con cifras por arriba de 140 mg/dl.

**Tabla 15. Cifras de glucosa de acuerdo a la NOM**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>no se registro</b>	15	8.7
<b>regular 110 - 140</b>	36	20.8
<b>bueno &lt;110</b>	13	7.5
<b>Malo &gt;140</b>	109	63
<b>Total</b>	173	100.0

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

Al igual que la glucosa, se busco el registro en el expediente de otros parámetros clínicos y de laboratorio, en donde en el 27.2 %de colesterol se ubica en el grado de control regular, el 30.6% de triglicéridos se ubica en el grado de control malo, y por cifras de presión arterial se ubica en grado de control bueno.

**Tabla 16. Metas básicas del tratamiento y criterios para evaluar el grado de control del paciente**

Metas de tratamiento	bueno	Resultados del estudio %	regular	Resultados del estudio %	malo	Resultados del estudio %
Glucemia (mg/dl)	< 110	7.5	110-140	20.8	>140	63
Colesterol (mg/dl)	<200	22.5	200-239	27.2	≥240	13.9
Triglicéridos (mg/dl)	<150	15	150-200	12.7	>200	30.6
TAD (mm/Hg)	<80	71.1	81-84	22	>85	6.4
TAS (mm/Hg)	<120	34.1	121-129	34.1	>130	31.2

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre del 2004.

El índice de masa corporal (IMC) se registro en el 100% de los expedientes analizados, de ellos el 65.3% tiene un IMC mayor de 27, 17.9% tiene cifras entre 25-27 y el 16.8% un IMC menor de 25.

**Tabla 17. Índice de masa corporal**

---

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>malo &gt;140</b>	113	65.3
<b>regular 110 - 140</b>	31	17.9
<b>bueno &lt;110</b>	29	16.8
<b>Total</b>	173	100.0

---

Fuente: Expedientes de la UMF 58 , turno vespertino, enero a diciembre del 2004

Una parte importante fue el registro de las acciones en presencia de cifras de glucosa mayores a 150 mg/dl, en donde:

**Tabla 18. Realizo acciones en presencia de cifras de glucosa mayores a 150 mg/dl**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Se registro acciones en presencia de glucemia mayor a 150 mg/dl</b>	sí	16	9.2
	no	108	62.4
	no aplica	49	28.3
	Total	173	100.0

Fuente. Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 2004.

**Tabla 19. Lista de variables para conformar el indicador de apego a la norma oficial mexicana.** ( Fuente: expedientes de la UMF 58 turno vespertino , enero a diciembre 2004)

Ítem		Frecuencia	Porcentaje
descripción de la alimentación habitual del paciente	no	157	90.8
	si	16	9.2
tratamiento empleado previamente	no	160	92.5
	si	13	7.6
patrón de actividad física, que incluya la actividad laboral	no	164	94.8
	si	9	5.2
historia de complicaciones agudas	no	171	98.8
	si	2	1.2
historia o presencia de infecciones (piel, pies, dental, genitourinarias )	no	146	84.4
	si	27	15.6
búsqueda de complicaciones tardías	no	162	93.6
	si	11	6.4
exploración de fondo de ojo	no	161	93.1
	si	12	6.9
pulsos en miembros inferiores	no	66	38.2
	si	107	61.8
Fomenta el automonitoreo en sus pacientes	no	110	63.6
	si	63	36.4
examen de los pies (cambios en sitios de apoyo, micosis, forma de uñas)	no	73	42.2
	si	100	57.8
neuropatía somática (parestesias, alteraciones de la sensibilidad profunda)	no	166	95.4
	si	8	4.6
neuropatía visceral ( impotencia, diarrea, mareo al cambio de posición, taquicardia persistente)	no	172	99.4
	si	1	.6
consumo de otros medicamentos que pudiesen alterar la concentración de glucosa y/o lípidos)	no	173	100.0
	si	0	0.0
búsqueda de otros factores de riesgo cardiovascular	no	159	91.9
	si	14	8.1
antecedentes gineco-obstétricos	no	90	52.0
	si	13	7.5
participación en programas de educación en diabetes	no	168	91.3
	si	16	8.7
se registro la presión arterial en la última nota	si	166	96.0
	no	7	4.0
se solicito glicemia, al menos una, en los últimos 3 meses	si	107	61.8
	no	64	37
historia familiar de diabetes y complicaciones cardiovasculares	no	160	91.9
	si	14	8.1

Para conocer el grado de apego a la norma oficial mexicana, se construyó un indicador ponderando el valor de cada ítem y clasificando de manera ordinal en tres grupos, tomando en cuenta una calificación mínima de 0 y una máxima de 70, clasificando como apego bajo, medio y alto.

De esta manera, se obtuvo que el 27.7% de los médicos tienen un bajo apego a lo que se establece en la norma oficial para el manejo del paciente diabético y el 72.3% tienen un apego medio, no hubo médicos que tuvieran un apego alto en este estudio.

**Tabla 20. Apego a la Norma Oficial Mexicana en Diabetes**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>IC95%</b>
<b>bajo</b>	48	27.7	21.1-34.4
<b>medio</b>	125	72.3	65.6-78.9
<b>Total</b>	173	100.0	

I.C. Intervalo de confianza

Fuente: Expedientes de la UMF 58, turno vespertino, enero a diciembre 2004.

#### 4. DISCUSIÓN

La diabetes es un problema de salud pública, que se ha incrementado porque ha aumentado la esperanza de vida, es una enfermedad muy costosa y puede llegar a hacer discapacitante.

El grado de cumplimiento de la presente norma por el médico familiar, no se pudo comparar ya que no encontramos literatura al respecto, por lo tanto al no existir un parámetro para medir el grado de cumplimiento se construyó un indicador ponderando el valor de cada ítem y clasificando de manera ordinal en tres grupos, tomando en cuenta una calificación mínima 0 y una máxima de 70 y categorizando el apego en bajo, medio y alto. Así fue como concluimos que el médico familiar de la UMF 58 turno vespertino obtuvo en un 27.7% un bajo apego a la norma y en un 72.3% un apego medio.

Los resultados obtenidos en este estudio son similares a lo encontrado en la bibliografía consultada en cuanto al predominio de la enfermedad en el sexo femenino, aun cuando los porcentajes varían (59% en este estudio y 62.5% en la bibliografía).<sup>5</sup>

En cuanto al tiempo de evolución en el presente estudio se encontró un promedio de antigüedad de 9.7 años con una mediana de 8 años, y en la bibliografía se reportan un tiempo de evolución de 0 a 10 años,<sup>6</sup>

En la bibliografía se reporta la distribución de IMC en un estudio de más de 6000 pacientes 17.2% fue menor de 25, en 30% mayor de 25 y menor de 27, y en el 52.8% mayor de 27, en el presente estudio el 65.3% mayor de 27 y el 16.8% menor de 25.<sup>3</sup>

Las cifras de glucosa encontradas en el presente estudio fueron menores de 110 el 7.5%, entre 110 -140 20.8%, y más de 140 63% en la bibliografía consultada reportan menos de 110 4.9%, entre 110 - 140 el 18%, y más de 140 65.5%.<sup>16</sup>

Para evaluar el control del paciente diabético no es suficiente con el parámetro de glucosa, se debe tomar en cuenta los datos de glucemia en ayunas, glucemia postprandial de 2 horas, colesterol total, triglicéridos en ayuno, colesterol HDL, presión arterial, índice de masa corporal y Hemoglobina glucosilada como lo indica la NOM -015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes<sup>4</sup>.

En la UMF 58 turno vespertino, tomando en cuenta los criterios antes mencionados de la NOM indicados en el apéndice normativo E que clasifica el grado de control de la diabetes en las categorías: bueno, regular y malo, el control de acuerdo a las cifras de glucosa tiende a hacer malo, tomando en cuenta las cifras de colesterol va de regular a bueno, en relación a los triglicéridos tiende a hacer malo, las cifras de presión arterial indican un control de regular a bueno, y de acuerdo al índice de masa corporal tiende a hacer malo.

En un alto porcentaje los pacientes refirieron haber recibido orientación nutricional, y cumplieron con su dieta en un porcentaje similar al sumar los porcentajes de cumplimiento de siempre y casi siempre; en cuanto a los resultados obtenidos en lo que respecta al ejercicio, concuerda el porcentaje de pacientes que refirieron haber recibido orientación sobre el tipo de adiestramiento



a realizar con el porcentaje de pacientes que lo efectúan, esto apoya lo que otros autores han mencionado acerca de que el conocimiento de la enfermedad motiva a los enfermos a participar de manera comprometida en su manejo integral.<sup>13</sup>

En relación a la pregunta ¿su médico los envió a algún grupo de ayuda? la mayoría respondió a través del cuestionario que no, sin embargo, en el expediente se encontró registró de que un alto porcentaje si fue enviado a estos grupos, pero es probable que el paciente lo registre como no enviado porque no haya asistido, ya que en el expediente no hay forma de corroborar su asistencia.

La literatura refiere que el 60% de los pacientes que padecen diabetes tipo 2 desarrollarán retinopatía diabética,<sup>1</sup> y en el presente estudio se encontró un bajo porcentaje de pacientes en los que se realizaron exámenes anuales de agudeza visual y de retina.

Recordemos que la diabetes es la principal causa de amputación no traumática, y que la orientación sobre el cuidado de los pies es primordial, en este estudio encontramos que en un poco más de la mitad aproximadamente de los expedientes revisados hay evidencia del registro de examen de los pies, de detección de pulsos en miembros inferiores, pero en los resultados obtenidos en el cuestionario los pacientes refieren en un alto porcentaje no haber recibido orientación sobre el fomento del autocuidado de los pies.

La historia clínica además de ser un documento legal, sirve para recopilar una serie de información acerca de antecedentes, estado actual, control y pronóstico de la enfermedad, en la revisión de los expediente se encontró que en la mitad de estos no se elaboro la historia clínica.

Para la realización del presente estudio se enfrentaron algunos eventos que ocasionaron retraso en la ejecución de las tareas programadas inicialmente, sobre todo al recolectar los datos. Si bien se contó con el apoyo de las asistentes para proporcionar los expedientes, esta tarea no se pudo realizar con la oportunidad necesaria por la carga de trabajo de las asistentes.

## **5.CONCLUSIONES**

Se cumplió con el objetivo general al identificar que los médicos tiene un apego de bajo a medio de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana.

También se cumplieron los objetivos específicos al conocer el perfil del paciente diabético, y al identificar que el médico familiar prescribe las indicaciones de acuerdo a la norma en un grado bajo a medio.

El expediente es el documento primordial para evaluar el cumplimiento de la norma en estudio.

Su integración no solo depende del médico.

La trabajadora social, la asistente médica y el profesional de nutrición contribuyen directamente en dicha Integración.

Por otra parte la carga de trabajo, traducida en una reducida disposición de tiempo ocasiona que el médico no realice todas las anotaciones necesarias en el expediente.

Existe un formato en el Instituto para el control del paciente diabético denominado MF5, pero este en un alto porcentaje de los expedientes revisados no tenia registros actualizados del 2004 o bien no existían en el expediente.

Es importante tomar acciones para el control del paciente diabético pero también se debe llevar un registro por escrito de estas acciones por lo que se recomienda que el médico de primer contacto cuente con un formato fácil de llenar que contenga las acciones que indica la norma para optimizar la atención del paciente y contribuir en la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

Es deseable que el profesional de nutrición anexe el formato correspondiente de su evaluación y seguimiento en el expediente, y así al contar con una orientación nutricional se estaría cubriendo uno de los parámetros principales en el control del paciente diabético.

La trabajadora social al anexar en el expediente su entrevista contribuye en el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana motivo de este estudio.

Se sugiere la formación de grupos de ayuda con la participación de la familia, y con temas específicos que contribuyan a la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

## **Modelo de grupos de ayuda**

Se sugiere que se formen grupos máximo de 20 personas, por cada paciente un familiar, de preferencia el que se encuentre conviviendo con el paciente.

Tomar una muestra de glicemia en ayuno al inicio del proyecto y otra al final del mismo.

El equipo de salud que impartirá el temario debe estar conformado por un médico familiar, un especialista en nutrición y una trabajadora social, utilizando videos, talleres y rotafollo, lenguaje claro, preciso y tomando en cuenta el tipo de población a tratar.

## **Temario**

1. ¿ Qué es esa enfermedad llamada diabetes?
2. Síntomas de la Diabetes Mellitus
3. Diagnóstico de Diabetes Mellitus
4. Complicaciones agudas de la diabetes mellitus
5. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus
6. Nefropatía diabética
7. Neuropatía diabética
8. Cuidado dental del diabético
9. Alimentación en el paciente diabético 2
10. Alimentación para el paciente diabético tipo 1
11. Ejercicios para el paciente diabético

12. Tratamiento farmacológico
13. La familia y el paciente diabético
14. Sexualidad en el paciente diabético
15. Cuidado de los pies

## BIBLIOGRAFIA

1. Melchor Alpizar S, Plizaña Barba JA, Molina Ayala MA, González Segovia JJ, Martínez Viveros ML, Jardón flores R. Guía Técnica General para la vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitus. Instituto mexicano del Seguro Social,1999;23:6-67.
2. Mayfield J, MD., MPH., "Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: New Criteria". American Family Physician 1998;58 (6): 1355-1362.
3. Velázquez MO, Lara EA, Tusie LMT, González CHA y colaboradores. "Prevención primaria de la diabetes una necesidad para el siglo XXI". Med Int Mex2001,2001; 17 (1):24-35.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial mexicana NOM -015-SSA2-1994. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes 37-53.
5. Rodríguez Moctezuma JR, López Carmona JM, Rodríguez Pérez J, Jiménez Méndez JA. "Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México". Rev. Med. IMSS , 2003;41 (5): 383-392.
6. Hernández MR, Curiel Hernández O. "Complicaciones Cardiovasculares. Actualidades en Medicina Interna".2000; 9: 50-59.
7. Chávez Tapla NC, Tamyó Ramírez RV, Iizardi Cervera Javier. "Factores de riesgo en diabetes mellitus tipo 2 ".Med. Int MEX , 2003; 19 (5):301-310.
8. Fletcher Barbara RN, Gulanick Meg PHD, Lamendola C. "Risk Factors For Type 2 Diabetes Mellitus", The Journal of Cardiovascular Nursing16 2002;(2): 17-23.

9. Gómez Gascón T., "La Medicina de Familia en el mundo", en: " Medicina de Familia: La clave de un mundo modelo", Madrid, sem FYC y CIMF, 197; 101 - 107
10. Humberto Jaime A., Audelo Nolasco R., R. Bonilla F., " La Medicina Familiar en México y otros países", en: " La Medina Familiar", Ediciones Medicina Familiar Mexicana, México. 1972;197-205,
11. Farfán Salazar G., "Perfil del médico familiar en México", en: " Medicina de Familia: La clave de un mundo modelo", 1997,186-190, sem FYC y CIMF, Madrid. 1997;186-190,
12. Gallo Vallejo F. J. Altisent Trota R, Díez Espino J. y col. "Perfil profesional del médico de familia". Atención Primaria,1999;23 (4): 124-144.
13. Lazcano Burciaga G, Rodríguez Moran M, Guerrero Romero F, "Eficacia de la educación en el control de la glucemia de pacientes con diabetes tipo2". Rev Med IMSS 1999;37 (1): 39-44.
14. Asociación de Medicina Interna de México, AC; Asociación Latinoamericana de Diabetes, "Concenso mexicano sobre el tratamiento integral del síndrome metabólico". Med IntMex , 2002; 18(1):12-41.
15. López Carmona J.M, Rodríguez Moctezuma J.R., Ariza Andraca C.R., Martínez Bermudez M, " Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo2". Validación por constructo del IMEVID. Atención Primaria , 2004; 33 (1):20-27.
16. Godínez Gutiérrez S.A, Castro Martínez M.G, Frenk Barón P, Liceaga Gravitto M.G, " Reflexiones sobre el estudio UKPDS". Med Int Mex 2001;17 (6):95-299.



17. Rico Verdín B, Arriaga Pérez M.E, Gómez Pérez J:G, Campos Aragón L, Escobedo de la Peña J," Prevalencia de diabetes mellitus y eficacia diagnóstica de detección oportuna en una unidad de medicina familiar". Rev Med IMSS (Mex) 1995;33:299-305.
18. Gómez Clavelina F.J, Ponce Rosas E.R," Muestreo y procedimientos para aleatorización", en: "Guía para el seminario de Investigación del PUEM". 1a. Edición, Editorial Medicina Familiar Mexicana, México.1999; 49-75
19. Munch L, Angeles E, " El muestreo", en: "Métodos y técnicas de investigación", 2a edición, 1998,99-121,editorial Trillas, México.1998; 49- 75
20. Ponce Rosas E:R, Guía para la tutoría de proyectos de investigación en medicina familiar.México: Editorial Medicina Familiar Mexicana 2003.
21. Sistema Único de información Nacional de Vigilancia Epidemiológica, "2004; 49:21. semana 49. 31
22. Eastman R., Javit J., William H., Dasbach E. "Estrategias de prevención de la diabetes mellitus de tipo 2", en: Fundamentos y clínica, 2a edición, Editorial Mc Graw Hill, México. 932-944
23. González Calvo M.A, Domínguez Flores M.E, Robledo Pascual J.C., Fabián San Miguel María Guadalupe, Lezama Cohen Margarita," Cambios en la calidad de vida en pacientes diabéticos después de un programa de ejercicio", Rev Inst Enf Resp Mex., 2003;16 (1): 25-30.
24. Rodríguez Moctezuma J.R., Munguía Miranda C., López Carmona J.M., Hernández Santiago J.L., Casas de la Torre E., " Egreso de pacientes diabéticos en un hospital general regional". Rev. Med IMSS, 2001;39 (2): 121-126.

25. División Técnica de Información Estadística en Salud." La mortalidad en la población derechohabiente del IMSS 2001". Rev Med IMSS, 2003; 41(4): 345-354.
26. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicaciones en revistas biomédicas. Aten Primaria. 1998;21 (5); 331-1.

# **A N E X O S**

# CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2003		2004			2005												2006
	A	S	A	S	O/D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E/F
Planeación del protocolo	P																	
Marco teórico	R																	
Material y métodos			P	P														
			R	R														
Presentación de avances			P	P														
			R	R														
Revisión de protocolo					P													
					R													
Autorización Comité local						P												
Ejecución del proyecto							P					R						
Prueba piloto							P					R						
Recolección de datos							P	P	P			R	R					
Almacenamiento de datos										P				R				
Análisis de los datos										P				R				
Descripción de los resultados											P				R			
Discusión de los resultados											P					R		
Conclusión del proyecto											P						R	
Integración y revisión final												P					R	
Reporte final													P				R	
Presentación en HGZ 58														P				R
Autorización IMSS siglo XXI															P			R
Autorización de la UNAM																P		mayo
Impresión del proyecto																	P	mayo

## Cálculo del tamaño de la muestra

$$\frac{Z^2 q}{E^2 p}$$

$$no = \frac{1}{1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right]}$$

no = primera aproximación al tamaño de la muestra

Z = valor de probabilidad para el nivel de confianza seleccionado para la muestra

N = población o universo de donde se extrae la muestra

P y q = valor de probabilidad de éxito o fracaso

E = error muestral que se está dispuesto a aceptar, expresado en valores de probabilidad

$$Z = 1.96$$

$$N = 1635$$

$$p = .85$$

$$q = .15$$

$$E = .06$$

$$\frac{(1.96)^2 (.15)}{(.06)^2 (.85)}$$

$$\frac{(1.96)^2 (.15)}{(.06)^2 (.85)}$$

$$1 + \frac{1}{1635} \left[ \frac{(1.96)^2 (.15)}{(.06)^2 (.85)} - 1 \right]$$

$$\frac{(3.8416) (.15)}{(0.36) (.85)}$$

$$1 + 0.0006116 \left[ \frac{(3.8416) (.15)}{(0.0036) (.85)} - 1 \right]$$

0.5762

0.0030

$$1 + 0.0006116 \left[ \frac{0.5762}{0.0030} - 1 \right]$$

192

$$1 + (0.0006116) (192 - 1)$$

192

$$1 + (0.0006116) (191)$$

192

$$1 + (0.1168156)$$

192

1.1168156

171.91

se redondea la cifra 172

más 16% de margen

$$16\% = 27.52$$

se redondea la cifra 28

$$172 + 28 = 200$$

muestra calculada 200

## CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

El presente cuestionario tiene como propósito identificar algunas características de los pacientes diabéticos.

Esta investigación tiene la autorización para realizarse en esta Unidad Médica, la información que usted proporcione mediante sus respuestas será de carácter confidencial, anónima y será obtenida de manera voluntaria. Si usted siente que alguna de las preguntas le causan incomodidad o molestia, tiene la libertad de no contestarla(s) respetando su pensamiento y decisión. También si usted se siente en algún momento herida(o), lastimada(o) o agredida(o) en su intimidad, dignidad, valores o moral, el cuestionario será interrumpido y destruido frente a usted. Su valiosa colaboración nos permitirá obtener información útil para mejorar la atención médica integral de la población que asiste y utiliza los servicios que proporciona esta Unidad Médica. El cuestionario tiene 13 preguntas, se contesta en aproximadamente 15 minutos. No existen respuestas buenas ni malas, únicamente le pido que sus respuestas sean honestas y sinceras.

¿Acepta usted contestar este cuestionario? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

### Muchas gracias por su participación

No de afiliación \_\_\_\_\_ consultorio \_\_\_\_\_ Turno  
vespertino

No de teléfono \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años tiene de ser diabético?

\_\_\_\_\_

2. ¿Ha recibido orientación nutricional a partir de su diagnóstico de diabetes?

No \_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_

3. ¿Quién le ha proporcionado la orientación nutricional?

su médico \_\_\_\_\_ la nutrióloga \_\_\_\_\_ ambos \_\_\_\_\_

4. ¿Cumple con la dieta?

siempre \_\_\_\_\_ casi siempre \_\_\_\_\_ nunca \_\_\_\_\_

5. ¿Su médico le ha proporcionado orientación sobre el tipo de ejercicio que debe realizar?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿Hace ejercicio? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuantos días a la semana \_\_\_\_\_ cuanto tiempo \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de ejercicio hace?

Caminar \_\_\_\_\_ trotar \_\_\_\_\_ correr \_\_\_\_\_ bicicleta \_\_\_\_\_ natación \_\_\_\_\_  
gimnasia rítmica \_\_\_\_\_ baile \_\_\_\_\_ otro, escriba cual \_\_\_\_\_

8. ¿Se administra su medicamento siguiendo la indicación de su médico?

Siempre \_\_\_\_\_ Casi siempre \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

9. ¿Su médico lo ha enviado a algún grupo de ayuda?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. ¿Su médico le ha proporcionado información o lo ha enviado a alguna  
plática sobre que es la diabetes y sus complicaciones?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. ¿Su médico le ha proporcionado información sobre como puede usted  
cuidar sus pies?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12. ¿Tiene usted algún aparato en su casa para medir su azúcar (glucosa)?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

13. ¿Su médico le ha informado la importancia que tiene el que usted se  
cheque su glucosa en su casa?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_









