

11226

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I Y II DEL DF.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE DIABETICO ADSCRITO A LA
UMF 94

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DRA. MARTHA BEATRIZ CORONA HERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS :

DRA. LIDIA BAUTISTA SAMPERIO
Medico Familiar adscrito a la UMF N° 94
Coordinador de Residentes de Medicina Familiar

MÉXICO, DF, 2004.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

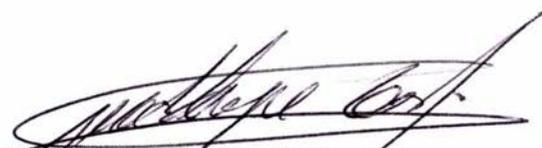


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Dra. Guadalupe Garfias Garnica

Coordinador Delegacional de Educación Médica



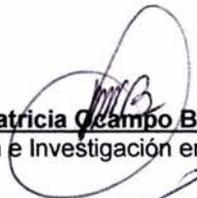
Dra. Patricia L. Pérez Sánchez

Coordinador Delegacional de Investigación en Salud



Dra. Ana María Cortes Aguilera

Director de la UMF. 94



Dra. Patricia Ocampo Barrio

Jefe de Educación e Investigación en Salud UMF. 94



Dra. Lidia Bautista Samperio

Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Dedico esta tesis a mi esposo y mis hijas
que sin su apoyo y comprensión no
hubiera realizado esta especialidad.

A mis padres que gracias a su
aliciente he alcanzado una meta.

Agradezco a mis hermanos
por su colaboración y estímulo.

A mis amigas y compañeras
del curso por su apoyo

GRACIAS

INDICE

MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	6
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	6
EXPECTATIVA EMPÍRICA	7
OBJETIVO GENERAL.	7
VARIABLES .	8
DISEÑO METODOLÓGICO.	11
PROGRAMA DE TRABAJO.	12
RESULTADOS.	13
CUADROS Y FIGURAS	17
ANÁLISIS DE RESULTADOS.	28
DISCUSIÓN .	30
CONCLUSIONES.	31
SUGERENCIAS.	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	35

Resumen

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico del paciente diabético adscrito a la Unidad de Medicina Familiar 94. Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Material y métodos: Se revisaron 4518 expedientes de ambos turnos con diagnóstico de DM; excluyendo 74 (1.6%) por sobrediagnóstico, quedando 4444 para el presente trabajo. El instrumento de recolección de datos consistió en una hoja de cálculo con los indicadores establecidos del perfil. Se aplicó estadística descriptiva. Resultados: De 4444 expedientes: 59.9% fueron del sexo femenino; 33% del grupo etario de 61 a 70 años; 87.4% casados; 84.5% escolaridad primaria completa; 56.6% dedicados al hogar; 54.4% evolución menor a 10 años; descontrol glucémico 54.9%; nefropatía 8%; neuropatía y retinopatía 3.8%; HAS 54.4% y obesidad 47,1%. Conclusiones: Características identificadas del perfil desde los factores predisponentes familiares; los de riesgo como sedentarismo, obesidad y comorbilidad muestran patrón de comportamiento similar al descrito en la literatura, así como el tipo de DM, sexo y grupo etario, observándose predominio del tipo 2; género femenino y la quinta década de la vida. Como lo publicado respecto a las complicaciones, despunta en este trabajo la nefropatía. El tiempo de evolución de la DM con predominio menor de 10 años es una oportunidad que permite aplicar estrategias anticipatorias y preventivas al daño, con la visión de mejorar la calidad de vida y los costos de atención médica.

MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.

La primera referencia por escrito que comúnmente se acepta sobre la Diabetes Mellitus (DM), corresponde al papiro encontrado por el egiptólogo alemán George Ebers en 1873, cerca de las ruinas de Luxor, fechado hacia el 1.500 antes de la era Cristiana. Diez siglos después es encontrada en la India otra referencia, en el libro de Ayur Veda Suruta se describe una extraña enfermedad que llamaron "madhumeha" (orina de miel). El nombre diabetes es griego y significa "pasada a través de"; existe desacuerdo en quién la bautizó de esta manera, unos piensan que fue Apolonio de Menfis mientras que otros señalan a Areteo de Capadocia, médico turco (81-138 d. C). Parece haber acuerdo en que fue Frank en 1752 quien diferenció la Diabetes Mellitus de la Diabetes insípida, como dos entidades distintas, la Mellitus tiene azúcar mientras que la Insípida no. En 1889 Joseph Von Mering y Oscar Minkowsky llegan a la conclusión de que la extirpación del páncreas produce una diabetes de curso grave que termina con el fallecimiento en pocas semanas. En el año 1921, cuando Frederick G. Bantín y su ayudante Charles H. Best al ligar el conducto excretor pancreático de un mono, descubren la insulina. El primer ensayo en humanos fue realizado poco tiempo después. El 11 de enero de 1922, Leonard Thompson, diabético de 14 años y con sólo 29 kilos de peso, recibió la primera dosis de insulina que provocó una mejora espectacular en su estado general; el paciente murió 13 años después, a consecuencia de un cuadro de bronconeumonía, observándose en su autopsia avanzadas complicaciones diabéticas. En España, el doctor Rossend Carrasco (1922), emprende la tarea de la obtención de la insulina a través de la extirpación del páncreas de los cerdos. Hasta 1923 no se extendió el uso de la insulina en Europa.

Por otro lado, los trabajos de Augusto Loubatières en Montpellier proporcionaron el paso definitivo para que los hipoglucemiantes orales se constituyeran en el otro de los grandes pilares del tratamiento de la diabetes, en este caso del tipo II⁽¹⁾.

La DM es un grupo de alteraciones metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultado de defectos en la secreción, acción de la insulina o ambas. La hiperglucemia crónica de la diabetes está asociada con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de varios órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Hasta hace 1985 la clasificación mundialmente aceptada era la emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1997 la ADA (Asociación Americana de Diabetes) establece una nueva re-clasificación de la diabetes, elimina el término insulino dependiente, restando importancia a la edad de inicio de esta patología, cambia los números romanos (I y II) por arábigos (1, 2), y modificada en 1999, dicha clasificación es la siguiente⁽²⁾:

- I. Diabetes Mellitus tipo 1 (5-10%)
 - Auto inmune
 - Idiopática
- II. Diabetes Mellitus tipo 2 (90-95%)
- III. Otros tipos de Diabetes Mellitus (1%)
 - Defectos genéticos de la célula beta
 - Defectos genéticos de la acción de la insulina

- Enfermedades del páncreas exócrino
- Endocrinopatías
- Inducida por fármacos o agentes químicos
- Infecciones
- Formas infrecuentes auto inmunes
- Síndromes genéticos asociados a diabetes

IV. Diabetes Mellitus gestacional (1%).

CRITERIOS DIAGNOSTICOS PARA DIABETES MELLITUS

1. Síntomas de diabetes más una elevación casual de glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L)
Casual se refiere como en cualquier tiempo y día, pero sin relación con el tiempo del último alimento.
Los síntomas clásicos son: poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable por otras causas, o
2. FPG (glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/L). Se define ayuno como la ausencia de ingesta calórica por lo menos en las 8 horas anteriores, o
3. Glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl a las 2 horas durante una CTOG (curva de tolerancia oral a la glucosa); la prueba debe ser realizada con los criterios de la OMS, utilizando 75 g de glucosa anhidra, disuelta en agua.⁽³⁾

DIABETES MELLITUS TIPO 1.

Se caracteriza por su comienzo generalmente antes de los 30 años, de manera brusca, con los llamados "síntomas cardinales". Aparece en personas de peso normal o delgadas, a menudo asociada a Cetoacidosis en su debut (cada vez menos frecuente), y requiere en forma imprescindible y vital de insulina como tratamiento.

DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Se caracteriza por su aparición generalmente en edades mayores de 30 años, de forma lenta y solapada, en personas frecuentemente obesas o con sobrepeso. No tienen cetosis y pueden precisar insulina para controlar la glucemia, pero no la necesitan para prevenir la cetosis como en el tipo 1.⁽⁴⁾

El estudio científico de la DM la ubica como un padecimiento heterogéneo no atribuible a un solo mecanismo patofisiológico; en el caso particular de la DM, algunos factores participan en la génesis del padecimiento, pero su persistencia contribuye al mal pronóstico de la enfermedad.⁽⁵⁾ La glucosilación de proteínas tisulares y otras macromoléculas, así como el exceso en la producción de polioles derivados de la glucosa, están entre los mecanismos para producir daño tisular como resultado de la hiperglucemia crónica.⁽⁶⁾

Existen factores genéticos y ambientales entre los que se encuentran el tipo de alimentación, actividad física, presencia de obesidad, consumo de alcohol y consumo de tabaco, entre otros, que se han asociado a la ocurrencia, curso clínico y control de la DM. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural.⁽⁷⁾

En la práctica, los estudios epidemiológicos consisten en la descripción, análisis e investigaciones para identificar los factores causales que se le han imputado a la

presentación de la DM. ⁽⁸⁾.

La epidemiología es el estudio de la frecuencia, distribución y factores determinantes de la enfermedad en poblaciones humanas.⁽⁹⁾ Una de sus principales metas es la identificación y comprensión de factores de riesgo para varias enfermedades, basados en semejantes conocimientos, además que pueden ser desarrolladas y evaluadas estrategias de intervención efectiva.⁽¹⁰⁾ *La identificación del perfil epidemiológico de los padecimientos, teniendo como indicadores la edad, el género y todos los atributos de la población que afecta, ha contribuido a la elaboración de teorías generales sobre la dinámica espacial y temporal de la enfermedad, considerada como un fenómeno social.*⁽¹¹⁾ La prevalencia de la diabetes continúa en ascenso en todo el mundo. 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. Actualmente en el ámbito mundial, México ocupa el 9º. lugar y de continuar con esta tendencia, en el año 2025, ascenderá al séptimo lugar.⁽¹²⁾ La transición demográfica y epidemiológica que está experimentando México ha llevado a la población a una mayor esperanza de vida al nacer, hoy en día es de 75.3 años y se espera que esta cifra se eleve a 78.8 años para el año 2025. En nuestro país, 9.8% de la población de 20 a 69 años de edad padece diabetes y casi 30% de éstos individuos afectados desconoce que la tiene.⁽¹³⁾ Existen 5 millones de personas diabéticas y para el año 2025 se calcula que el número aumentará a 15 millones, aproximadamente, y alrededor del 90% de los diabéticos son de tipo 2.⁽¹⁴⁾ Otro aspecto fundamental de la epidemiología de la diabetes en México es la proporción de individuos (aproximadamente el 10%) que desarrollan diabetes tipo 2 antes de los 40 años de edad, éstos sujetos tienen un mayor riesgo de llegar a padecer complicaciones crónicas, ya que están expuestos a los efectos de la hiperglucemia por periodos más prolongados en comparación con los que desarrollan la enfermedad después de la quinta o sexta década de la vida.⁽¹³⁾

La asociación de riesgo para descontrol glucémico y para las complicaciones crónicas se incrementan con el tiempo de evolución de la enfermedad después de los 10 años del diagnóstico clínico, lo que resulta muy importante considerando que la media de la población se encuentra alrededor de este tiempo.⁽¹⁵⁾

Como sabemos las complicaciones de la diabetes involucran a la micro y macro circulación, debido a ello es mayor riesgo de morbilidad y mortalidad arterial coronaria en individuos con diabetes clínica descontrolada, por lo que es muy importante la monitorización frecuente del estado glucémico general.⁽¹⁶⁾

La neuropatía diabética es la más común de las complicaciones microvasculares de la DM, siendo causa importante de morbilidad y mortalidad asociada a la enfermedad; la principal causa de admisión hospitalaria (para pacientes diabéticos) sigue siendo el pie diabético, entidad en la que la polineuropatía es un importante promotor.⁽¹⁷⁾

La nefropatía constituye una de las complicaciones más importantes de la DM; el primer indicador temprano de esta es la microalbuminuria y durante este estadio deben practicarse intervenciones dietéticas, control estricto de la glucemia y de la presión arterial.⁽¹⁸⁾

El valor de la curva de tolerancia a la glucosa sigue vigente para el diagnóstico y el pronóstico de la enfermedad.⁽¹²⁾ Por ser un padecimiento crónico, los diabéticos deben recibir tratamiento durante toda su vida, lo que implica una importante carga

económica global.⁽¹³⁾

Otro aspecto que se debe considerar es que el envejecimiento lleva consigo fallas en la memoria, menor agudeza visual y la disminución de las destrezas manuales por lo que frecuentemente el adulto mayor no cumple los regímenes farmacológicos.⁽¹⁹⁾

México ha desarrollado una norma para la prevención, tratamiento y control de la diabetes bajo el consenso de expertos nacionales en la que se definen las acciones preventivas a realizar por los sectores público, social y privado.^(20,21) La jerarquización y establecimiento de prioridades se ha convertido en un punto clave de la investigación epidemiológica y de servicios de salud para la toma de decisiones, la necesidad de salud es, precisamente, un indicador, entre otros, considerados como prioridad en la atención médica.⁽²²⁾

Cabe señalar que mundialmente se tiene un estimado de la enfermedad y en México en el IMSS no es la excepción; pues se desconoce la prevalencia real y exacta de derechohabientes con diabetes, sin embargo podemos darnos cuenta de la magnitud del problema debido a la gran demanda de atención que genera y que constituye uno de los principales motivos de consulta, estancia hospitalaria, discapacidad y pensiones por invalidez, siendo la DM y sus complicaciones la primera causa de egreso por defunción.⁽²³⁾

Se ha observado que la vigilancia epidemiológica del paciente derechohabiente con DM, permite a los diferentes personajes del equipo de salud institucional contar con la información de utilidad para el establecimiento de estrategias que repercuten positivamente en el control integral de la enfermedad, previendo la presencia de complicaciones agudas, así como retrasar las complicaciones tardías. Así mismo, proporciona la información necesaria para una mejor administración de los recursos, facilita la investigación clínica, epidemiológica y en sistemas de salud.⁽²⁴⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus(DM) es un problema mundial de salud pública, en nuestro país se calcula que el 9.8% de la población entre 20 a 69 años la padece, de estos individuos un 30% desconoce que la tiene. La creciente cifra de pacientes con este padecimiento y la presencia de complicaciones que depende no solo de la edad de aparición de la enfermedad, sino también de la identificación y control de factores de riesgo, exige un manejo médico con una visión preventiva, anticipatoria, rehabilitatoria y no solamente curativa. El aspecto crónico de la DM obliga al Médico Familiar ha reconocer además del aspecto biológico, otros como hábitos, estilos de vida, genética, nivel socioeconómico, administrativos, recursos disponibles etc. que involucren al individuo, la familia y el entorno para desarrollar estrategias de intervención efectiva, jerarquizando y estableciendo prioridades en la atención médica.

En México, el costo anual indirecto y directo del diabético es de 330 y 100 millones de dólares anuales, respectivamente; se estima que un niño de siete años de edad que padezca DM devenga un gasto de 52,000 dólares hasta los 40 años; la aparición de complicaciones microvasculares y macrovasculares incrementa el costo del tratamiento en más de 3.5 veces, con una inversión para hipoglucemiantes orales de 2 a 7% y de 30 a 65% por hospitalización⁽¹²⁾

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la DM ocupa el 2° lugar de motivos de demanda de consulta en Medicina Familiar y el 1° en la de especialidad troncal⁽²⁵⁾, constituye la principal causa de ingreso y egreso hospitalario e incide de forma significativa en la tasa de mortalidad pues de 32.8 por cada 100 mil derechohabientes en 1986, pasó a 50.9 en 1999; su mortalidad promedio diario es de 39 pacientes a nivel nacional; la repercusión económica durante en 1999 fue de 4,200 millones de pesos incluyendo complicaciones e incapacidades⁽²⁶⁾.

En la UMF No. 94, en el año 2000 el Área de Informática Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) reporta una población aproximada de 3700 pacientes con diabetes, ocupando el 3er lugar de demanda de consulta médica, con 182 casos nuevos anuales y 27,552 consultas otorgadas de primera vez y subsecuencia; una tasa de morbilidad de 1.85 y de mortalidad de 38.64⁽²⁷⁾.

En el diagnóstico de salud de la unidad se contemplan datos de morbi-mortalidad respecto a la DM, sin embargo, no se cuenta con la información sobre su perfil epidemiológico (distribución por sexo/edad, tipo de diabetes, tiempo de evolución, terapéutica, complicaciones, control, etc.), lo que provoca una dificultad en la planeación de aspectos médicos y administrativos con base en líneas estratégicas de atención, con la consecuente insatisfacción del usuario y prestador de servicios.

La unidad cuenta con la infraestructura física y de personal para la realización de un estudio epidemiológico de los pacientes con esta patología, lo cual además no se contraponen a las políticas institucionales y contribuirá para fundamentar el análisis y desarrollo a posteriori de estrategias de intervención más efectivas para la atención médica que se otorga, por ello se justifica y considera importante desarrollar una línea de investigación epidemiológica, con lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el perfil epidemiológico del paciente diabético adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 94?

EXPECTATIVA EMPÍRICA

- La determinación del perfil epidemiológico del paciente con DM es una herramienta que facilita el proceso de atención médica en este grupo de población.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el perfil epidemiológico de los derechohabientes con DM de la UMF 94.

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES DE LA VARIABLE	PARÁMETROS DE MEDICION DEL INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIZACION
Perfil epidemiológico	Conjunto de rasgos o atributos que caracterizan a una persona y que determinan la probabilidad que el individuo tiene de presentar cierta enfermedad.	Presencia de factores que se asocian estadísticamente con la existencia de la DM y determinan su distribución, evolución y pronóstico, tales como:					
		a. Ficha de identificación personal: datos personales registrados en el expediente. <ul style="list-style-type: none"> Edad: tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual. 	Última edad registrada en el expediente.	Menores de 20 años, de 21 a 30 años, en rangos de 10 años hasta mayores de 80 años.	Cuantitativa	Ordinal	Rangos de cada 10 años
		<ul style="list-style-type: none"> Sexo: condición orgánica que distingue al hombre de la mujer. 	Género registrado en el expediente.	Femenino y Masculino	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
		b. Antecedentes heredo-familiares: antecedente de un familiar de primer grado con diabetes mellitus.	Reporte en expediente de antecedentes familiares con DM.	Padres, hermanos o hijos diabéticos	Cualitativa	Nominal	Si No
		c. Antecedentes personales no patológicos: registros personales de importancia: <ul style="list-style-type: none"> Escolaridad: total de grados cursados en la escuela. 	Nivel de escolaridad registrada en el expediente	Analfabeta, primaria, secundaria, técnico, bachillerato, profesionista.	Cuantitativa	Ordinal	Analfabeta, primaria, secundaria, técnico, bachillerato, profesionista.
		<ul style="list-style-type: none"> Ocupación: ejercer un empleo o cargo. 	Tipo de ocupación ejercida por el paciente, referida en expediente.	Obrero, comerciante, profesionista.	Cuantitativa	Ordinal	Obrero, comerciante, profesionista.
		<ul style="list-style-type: none"> Toxicomanías: adicción a ingerir sustancias tóxicas. 	Clase de adicción que presenta el paciente.	Tabaquismo, alcoholismo, otras.	Cualitativa	Nominal	Si No

	<ul style="list-style-type: none"> Índice de masa corporal: es la relación peso/talla expresada en kilogramo por metro cuadrado de superficie corporal. 	$IMC = P/T^2$	Se calculará el IMC clasificándolo de la siguiente forma ⁽²⁶⁾ : - Mayor a 18 y menos de 25 = peso normal - Mayor a 25 y menos de 27 = sobrepeso - Mayor de 27 Kg/m ² = obesidad	Cuantitativa	Ordinal	Normal Sobrepeso Obesidad
	<ul style="list-style-type: none"> Actividad física desarrollada: esfuerzo que se realiza al desarrollar una actividad. 	De acuerdo a la actividad física que se realice, según la escala de Baecke ^{Anejo2}	Nivel bajo, medio, alto.	Cuantitativa	Ordinal	Bajo Medio Alto
	d. Antecedentes personales patológicos: patologías relacionadas con la DM. <ul style="list-style-type: none"> Hipertensión arterial: las cifras tensionales altas como factor de riesgo para la presencia de DM. 	Reporte en expediente de cifras tensionales en los últimos 3 meses	Sistólica Diastólica Normal (N): < 130 < 85 N. superior: 130-139 85-90 Leve: 140-159 90-99 Moderada: 160-179 100-109 Grave: >180 > 110	Cuantitativa	Ordinal	Normal Normal superior Leve Moderada Grave
	e. Patología Actual: información propia de la patología estudiada. <ul style="list-style-type: none"> Tipo de DM: clasificación de acuerdo a la ADA. 	Tipo de DM referida en expediente	> Tipo 1 > Tipo 2 > Otros tipos	Cuantitativa	Ordinal	Tipo 1 Tipo 2 Otros tipos
	<ul style="list-style-type: none"> Años evolución: tiempo referido de padecer la enfermedad. 	Tiempo de evolución señalado en nota más reciente.	Años registrados, se utilizan rangos de cada 5 años a partir del dx. En total 7 categorías.	Cuantitativa	Ordinal	Rangos de cada 5 años
	<ul style="list-style-type: none"> Terapéutica: manejo farmacológico y no farmacológico de la enfermedad. 	Farmacológica: empleo de insulina, hipoglucemiantes orales, o ambos, en los últimos tres meses No farmacológica: dieta, ejercicio, participación en grupo.	<ul style="list-style-type: none"> Insulina, hipoglucemiantes, ambos. dieta ejercicio integración a grupos 	Cualitativa	Nominal	Si No Para cada terapéutica
	<ul style="list-style-type: none"> Control glucémico. 	Reporte de los últimos 3 meses de glucosa.	Glucosa <= 126 mg/dl=ideal +126< 140 mg/dl= aceptable > 141 mg/dl= descontrolada	Cuantitativa	Ordinal	Ideal Aceptable Descontrolada
	<ul style="list-style-type: none"> Complicaciones: patología agregadas durante la historia natural de la DM. 	Complicaciones registradas en expediente clínico.	Microangiopatías: neuropatía, retinopatía, nefropatía. Macroangiopatías: arteriopatía periférica, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral.	Cualitativa	Nominal	Si No Para cada tipo de complicación.

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES DE LA VARIABLE	PARÁMETROS DE MEDICIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIZACIÓN
Variables Universales	Características o atributos de una persona dentro de la población en estudio que pueden influir en la investigación de forma indirecta.	Si estas características son importantes para el estudio, deberán medirse, como: <ul style="list-style-type: none"> Nombre: palabra con la que se designa a una persona. 	El registrado en el expediente.		Cualitativa	Nominal	
		<ul style="list-style-type: none"> Estado civil: clase o condición de una persona en el orden civil. 	Condición civil registrada en el expediente.	Soltero, casado, viudo.	Cuantitativa	Ordinal	Soltero Casado Viudo

TIPO DE ESTUDIO

Observacional - Descriptivo – Transversal. – Retrospectivo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Está constituido por el total de pacientes con Diabetes Mellitus derechohabientes de la U.M.F. 94.

DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

No se determinará muestra, se trabajará con la población con diagnóstico de Diabetes Mellitus derechohabientes la U.M.F. 94.

TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico, tipo censo.

UNIDAD ÚLTIMA DE MUESTREO

- Expediente clínico.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN

- Todos los expedientes de paciente con diagnóstico de DM que se encuentren en consultorio dentro del período de estudio.

NO INCLUSIÓN

- Expedientes no legibles.
- Expedientes con información incompleta.

PROGRAMA DE TRABAJO

Aprobado el protocolo por el Comité Local de Investigación, se procedió a solicitar autorización a la Directora de la Sede y a los Jefes de Departamento Clínico Médico y Coordinadoras de asistentes médicas para tener acceso a las fuentes de información teniendo como unidad de muestreo último el expediente, se realizó un listado de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus de todos y cada uno de los consultorios de medicina familiar, de ambos turnos en la Unidad de Medicina Familiar 94.

La recolección de los datos se realizó por el investigador y dos paramédicos capacitados ex profeso, utilizando la hoja electrónica de recolección de los datos propuesta, esto se realizó durante 5 horas diarias durante toda la semana intercambiando los horarios de atención que proporciona cada médico con la finalidad de no interferir en el uso simultáneo del expediente.

El manejo sistematizado de los datos se realizó con la utilización del programa SPSS versión 10, con el cual además se realiza la determinación del manejo estadístico, a través del cálculo de porcentajes y medidas de tendencia central, como media y desviación estándar. Así mismo se elaboran cuadros y figuras representativas de los datos obtenidos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La aplicación de estadística descriptiva se realizó de acuerdo a cada uno de los indicadores identificados, se utilizó frecuencias simples y razón.

CONSIDERACIONES ETICAS

Se apega a lo establecido en La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el artículo 4º respecto a la investigación en humanos; en la Ley General de Salud en los capítulos en materia de investigación; Ley General de Salud. En la Declaración de Helsinki con sus modificaciones en Tokio en 1975 y Ginebra en 1992; y en los acuerdos y normas establecidas por la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud. La investigación presente no atenta contra la integridad del paciente ni del profesional médico involucrado en su atención.

RECURSOS

Para la elaboración de este estudio se requirió de:

- Recursos humanos:
 - Investigador principal
 - Asistentes médicas
 - Personal paramédico
- Recursos físicos:
 - Un área de trabajo para realizar la recolección de datos (cada consultorio, aula y/o biblioteca)
- Recursos materiales:
 - hojas de papel bond
 - expedientes clínicos
 - recursos tecnológicos (computadora, procesador de textos, excel y SPSS)

RESULTADOS

Se revisaron un total de 4518 expedientes de paciente con diagnóstico de DM en ambos turnos; de ellos se excluyeron 65 (1.4%) del turno matutino y 9 (0.2%) del vespertino, por no contar con criterios diagnósticos completos, conformando la población final de 4444 que se tomó como el 100% para el análisis del presente trabajo. La distribución por turno fue de 2488 (56%) pacientes del turno matutino, y 1956 (44%) del turno vespertino.

La distribución por género fue de 1778 (40.2%) pacientes del masculino y 2666 (59.7%) del femenino. [fig 1]

En relación al grupo etario se observaron que: 9 (0.2%) pacientes correspondieron a menos de 20 años de edad; 27 (0.6%) de 21 a 30 años; 142 (3.2%) de 31 a 40 años; 564 (12.7%) de 41 a 50 años; 1160 (26.1%) de 51 a 60 años; 1467 (33%) correspondieron al grupo de 61 a 70 años de edad; 875 (19.7%) fue de 71 a 80 años y 200 (4.5%) a mayores de 80 años. [fig 2]

Respecto a los antecedentes heredo-familiares se encontró que 2703 (60.9%) no tenían antecedentes; 658 (14.8%) tenían antecedentes positivos en familiares de primera línea (padres); 547 (12.3%) tanto en padres y hermanos; 342 (7.7%) en hermanos; y 75 (1.4%) en hijos. [fig 3]

Los datos obtenidos por estado civil mostraron que 3883 (87.4%) de los pacientes eran casados; 380 (8.6%) viudos; 107 (2.4%) solteros y en 74 (1.7%) no se encontró información. [fig 4]

La escolaridad en 3755 (84.5%) pacientes fue primaria; en 203 (4.6%) secundaria; 201 (4.5%) eran analfabetas; 65 (1.5%) eran profesionistas; 59 (1.3%) tenían bachillerato; 45 (1%) tenían nivel técnico y 116 (2.6%) no se encontró información.

Respecto a la ocupación, 2517 (56.6%) se dedicaban al hogar; 616 (13.9%) eran pensionados; 381 (8.6%) eran empleados; 302 (6.8%) obreros; 112 (2.5%) comerciantes; 95 (2.1%) jubilados; 52 (1.2%) profesionistas; 14 (0.3%) eran albañiles o agricultores; 1 (0.02%) estudiante y en 354 (8%) no se encontró información. [fig 5]

Los datos de toxicomanías, se encontró que 4122 (92.8%) pacientes no tenían antecedentes; 216 (4.9%) tenían tabaquismo; 34 (0.8%) tenían tabaquismo y alcoholismo; 17 (0.4%) tenían solo alcoholismo; 2 (0.05%) tenían antecedentes de otras toxicomanías y en 53 (1.2%) no se encontró información.

De acuerdo a la determinación de índice de masa corporal (IMC), 2093 (47.1%) pacientes se calificaron con obesidad; 1152 (25.9%) se encontraron con sobrepeso; 1004 (22.6%) con peso normal y en 195 (4.4%) no se encontró información. [fig 6]

De acuerdo a la actividad física se encontró que 3774 (84.9%) pacientes fueron de tipo baja; 302 (6.8%) fueron de tipo media; 14 (0.3%) fueron de tipo alta y en 354 (8%) no se encontró información.

En relación a la patología agregada de HAS, se encontró que 2025 (45.6%) pacientes no tenían este diagnóstico y 2419 (54.4%) cumplían con criterios diagnósticos para esta patología; de estos pacientes 1810 (74.8%) tenían tensión arterial en límites normales; 421 (17.4%) tenían determinación de normal superior; 95 (3.9%) tenían moderada; 85 (3.5%) leve y 8 (0.3%) tenían HAS grave. [fig 7]

De acuerdo al tipo de Diabetes se encontró que 4435 (99.8%) pacientes tenían Tipo 2; 8 (0.2%) tenían Tipo 1 y 1 (0.02%) paciente tenía otro tipo de Diabetes. [fig 8]

De acuerdo al tiempo de evolución se observó que en 1059 (23.8%) pacientes tenían menos de 5 años; 1362 (30.6%) tenían de 5 a 10 años; 772 (17.4%) de 11 a 15 años; 559 (12.6%) de 16 a 20 años; 319 (7.2%) de 21 a 25 años; 167 (3.8%) de 26 a 30 años; 160 (3.6%) más de 31 años y en 46 (1%) no se encontró información. [fig 9]

En lo que respecta al tratamiento farmacológico se encontró que en 3403 (76.6%) pacientes se emplearon hipoglucemiantes orales; en 511 (11.5%) no se empleó tratamiento farmacológico; en 289 (6.3%) se empleó tratamiento con insulina; 249 (5.6%) pacientes recibieron tratamiento combinado con insulina e hipoglucemiante oral y 1 (0.02%) paciente recibió tratamiento con desmopresina. [fig 10]

Referente al tratamiento no farmacológico, a 3683 (82.9%) pacientes se les indicó dieta; a 548 (12.3%) dieta y ejercicio; 206 (4.6%) no tenían tratamiento y a 7 (0.2%) se les indicó ejercicio individual. [fig 11]

En el parámetro de control glucémico, se observó que 2439 (54.9%) pacientes tenían descontrol; 1940 (43.6%) estaban controlados y en 65 (1.5%) no se encontró información. [fig 12]

En el rubro de las complicaciones se encontró que en 3189 (71.8%) pacientes no tenían complicaciones y 1255 (28.2%) si tenían complicaciones, de los cuales, 361 (8.1%) pacientes tenían nefropatía; 306 (6.9%) tenían neuropatía; 168 (3.8%) retinopatía; 143 (3.2%) enfermedad coronaria; 86 (1.9%) enfermedad vascular cerebral; 62 (1.4%) pie diabético; 53 (1.2%) retinopatía y nefropatía; 45 (1%) nefropatía y neuropatía; 5 (0.1%) retinopatía y pie diabético; en 17 (0.4%) no se encontró información. [fig 13]

Al correlacionar tiempo de evolución de la diabetes con diversos estados mórbidos, se encontró que:

Con respecto a los datos de obesidad se distribuyó de la siguiente manera: 622 (14%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 686 (15.5%) de 5 a 10 años; 329 (7.5%) de 11 a 15 años; 209 (4.8%) de 16 a 20 años; 109 (2.4%) de 21 a 25 años; 66

(1.5%) de 26 a 30 años; 50 (1.1%) en más de 31 años y en 22 (0.5%) no se encontró información. [cuadro 1]

Con respecto a los pacientes con HAS y que tenían cifras tensionales normales la distribución fue la siguiente: 337 (18.6%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 531 (29.3%) de 5 a 10 años; 332 (18.3%) de 11 a 15 años; 272 (15%) de 16 a 20 años 158 (8.7%) de 21 a 25 años; 83 (4.5%) de 26 a 30 años; 85 (4.6%) más de 31 años y en 12 (0.6%) no se encontró información. [cuadro 2]

Con respecto a los pacientes con HAS y que tenían cifras tensionales normales superiores, la distribución fue la siguiente: 74 (17.5%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 123 (29.2%) de 5 a 10 años; 82 (19.4%) de 11 a 15 años; 62 (14.7%) de 16 a 20 años; 39 (9.2%) de 21 a 25 años; 21 (4.9%) de 26 a 30 años; 14 (3.3%) más de 31 años y en 6 (1.4%) no se encontró información. [cuadro 2]

Con respecto a los pacientes con HAS y que tenían cifras tensionales leves, la distribución fue la siguiente: 18 (21.1%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 29 (34.1%) de 5 a 10 años; 16 (18.8%) de 11 a 15 años; 13 (15.2%) de 16 a 20 años; 6 (7%) de 21 a 25 años y 3 (3.5%) de 26 a 30 años. [cuadro 2]

Con respecto a los pacientes con HAS y que tenían cifras tensionales moderadas, la distribución fue la siguiente: 27 (28.4%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 25 (26.3%) de 5 a 10 años; 12 (12.6%) de 11 a 15 años; 14 (14.7%) de 16 a 20 años; 8 (8.4%) de 21 a 25 años; 7 (7.3%) de 26 a 30 años y 2 (2.1%) más de 31 años. [cuadro 2]

Con respecto a los pacientes con HAS y que tenían cifras tensionales graves, la distribución fue la siguiente: 1 (12.5%) paciente en menos de 5 años de evolución; 3 (37.5%) de 5 a 10 años; 1 (12.5%) de 11 a 15 años; 1 (12.5%) de 16 a 20 años; 1 (12.5%) de 21 a 25 años y 1 (12.5%) de 26 a 30 años. [cuadro 2]

En relación a descontrol glucémico se encontró que la distribución fue: 484 (19.8%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 809 (33.1%) de 5 a 10 años; 460 (18.8%) de 11 a 15 años; 318 (13%) de 16 a 20 años; 178 (7.2%) de 21 a 25 años; 83 (3.4%) de 26 a 30 años; 90 (3.6%) más de 31 años y en 26 (1%) no se encontró información. [cuadro 3]

Correlacionando con las tres complicaciones más frecuentes se observó la siguiente distribución, con nefropatía: 45 (12.4%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 62 (17.1%) de 5 a 10 años; 76 (21%) de 11 a 15 años; 70 (19.3%) de 16 a 20 años; 38 (10.5%) de 21 a 25 años; 33 (9.1%) de 26 a 30 años y en 37 (10.2%) más de 31 años. [cuadro 4]

Con respecto a los pacientes con neuropatía, la distribución fue la siguiente: 54 (17.6%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 88 (28.7%) de 5 a 10 años; 61

(19.9%) de 11 a 15 años; 44 (14.3%) de 16 a 20 años; 28 (9.1%) de 21 a 25 años; 15 (4.9%) de 26 a 30 años; 12 (3.9%) más de 31 años y en 4 (1.3%) no se encontró información. [cuadro 4]

Con respecto a los pacientes con retinopatía, la distribución fue la siguiente: 20 (11.9%) pacientes en menos de 5 años de evolución; 41 (24.4%) de 5 a 10 años; 37 (22%) de 11 a 15 años; 24 (14.2%) de 16 a 20 años; 22 (13%) de 21 a 25 años; 12 (7.1%) de 26 a 30 años y 12 (7.1%) más de 31 años. [cuadro 4]

Correlacionando los pacientes con obesidad y el turno de atención se encontró que 1064 (42.7%) acudían al turno matutino de un total de 2488 y 1029 (52.6%) acudían al turno vespertino de un total de 1956. [cuadro 5]

Respecto a los pacientes que tenían diagnóstico de DM e Hipertensión Arterial con cifras normales 1024 (56.5%) pacientes acudían al turno matutino y 786 (43.4%) acudían al turno vespertino. [cuadro 6]

De acuerdo al tiempo de evolución de la DM correlacionada con el turno se encontró la siguiente distribución: 626 (14%) pacientes acudían en el turno matutino y 433 (9.7%) en el turno vespertino de menos de 5 años de evolución; 771 (17.3%) en el matutino y 591 (13.2%) en el vespertino de 5-10 años; 413 (9.2%) en el matutino y 359 (8%) en el vespertino de 11 a 15 años; 301 (6.7%) en el matutino y 258 (5.8%) en el vespertino de 16 a 20 años; 168 (3.7%) en el matutino y 151 (3.3%) en el vespertino de 21 a 25 años; 84 (1.8%) en el matutino y 83 (1.8%) en el vespertino de 26 a 30 años; 86 (1.9%) en el matutino y 74 (1.6%) en el vespertino de más de 31 años y 39 (0.8%) en el turno matutino y 7 (0.1%) en el turno vespertino en los cuales no se encontró información. [cuadro 7]

Correlacionando el control glucémico con el turno de atención de los pacientes, la distribución fue la siguiente: 1083 (24.3%) pacientes correspondían al turno matutino y 857 (19.2%) al turno vespertino con buen control glucémico; 1377 (30.9%) correspondían al turno matutino y 1062 (23.8%) al vespertino con descontrol glucémico y 28 (0.6%) correspondían al turno matutino y 37 (0.8%) al turno vespertino en los cuales no se encontró información. [cuadro 8]

Correlacionando las tres complicaciones más frecuentes de los pacientes con DM y el turno de atención, la distribución fue la siguiente: con nefropatía 219 (4.9%) pacientes correspondían al turno matutino y 142 (3.1%) al turno vespertino; con neuropatía 155 (3.4%) al turno matutino y 151 (3.3%) al turno vespertino y con retinopatía 106 (2.3%) al turno matutino y 62 (1.3%) al turno vespertino.[cuadro 9]

En relación a la edad se obtuvo una media de 61.94 años y desviación estándar de 11.83; en el índice de masa corporal fue de 28.1 y 5.9; en la evolución fue de 9.85 años y 8.9; en los niveles de glucosa central la media fue 165 mg y 66.22 de desviación estándar.[cuadro 10]

Fig 1. Distribución por sexo

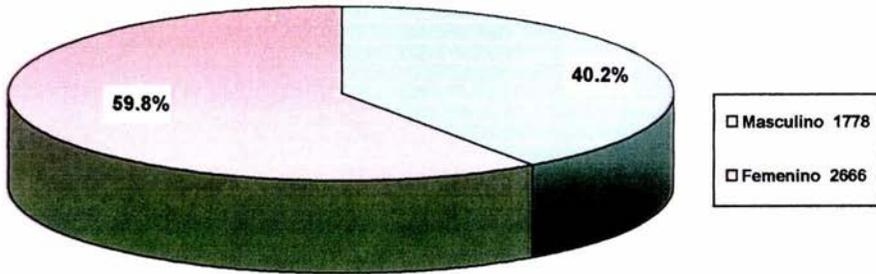


Fig 2. Distribución por grupos etarios

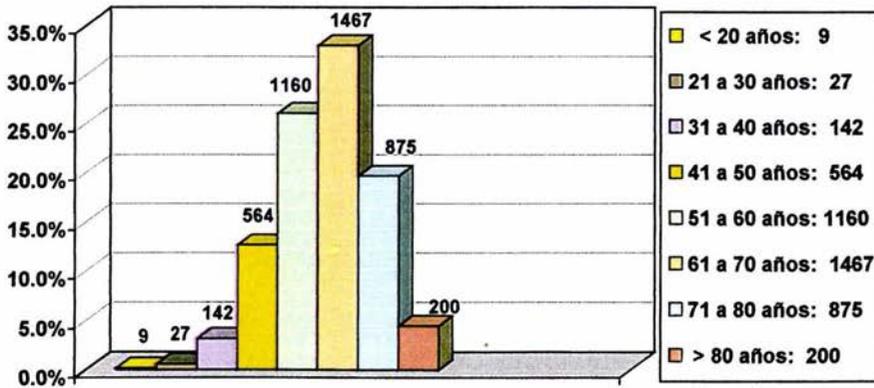


Fig 3. Distribución por antecedentes heredo-familiares

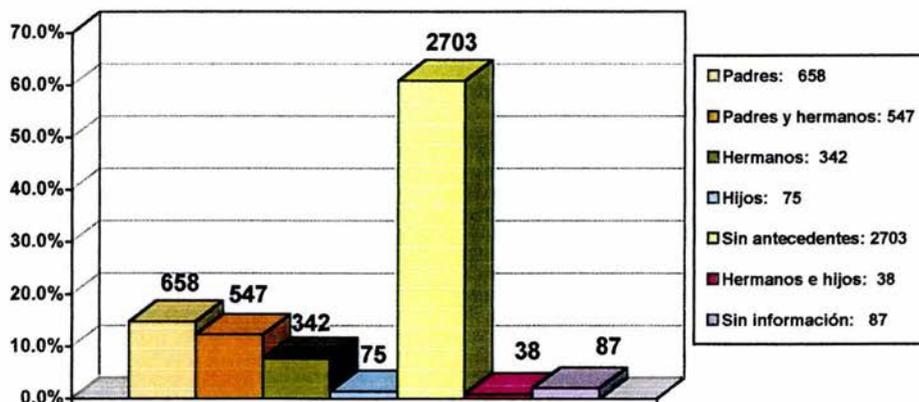


Fig 4. Distribución por estado civil

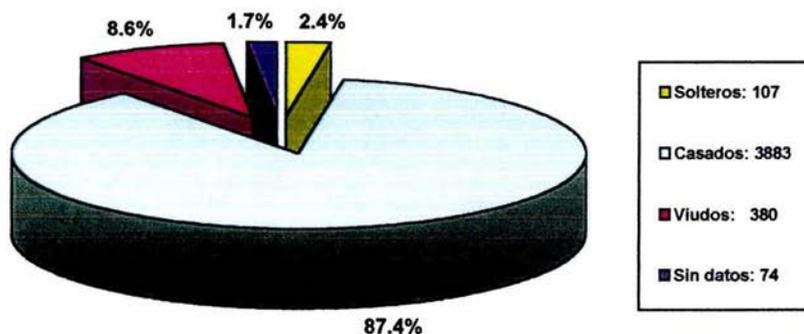


Fig 5. Distribución por tipo de ocupación

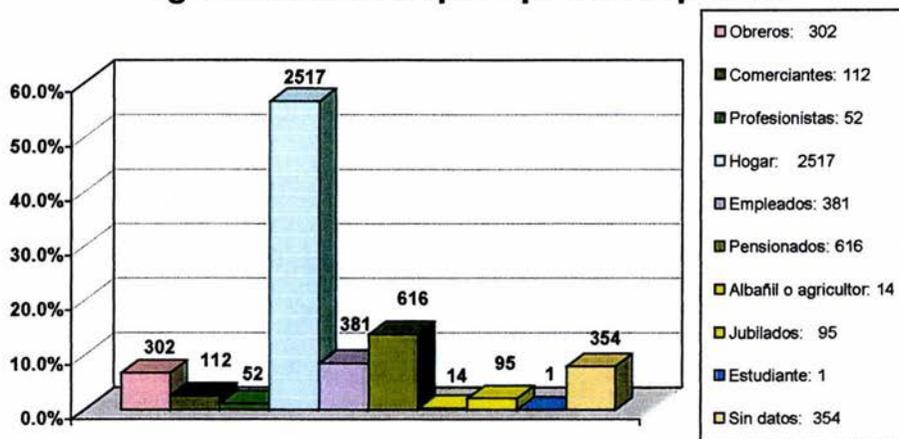


Fig 6. Distribución por índice de masa corporal

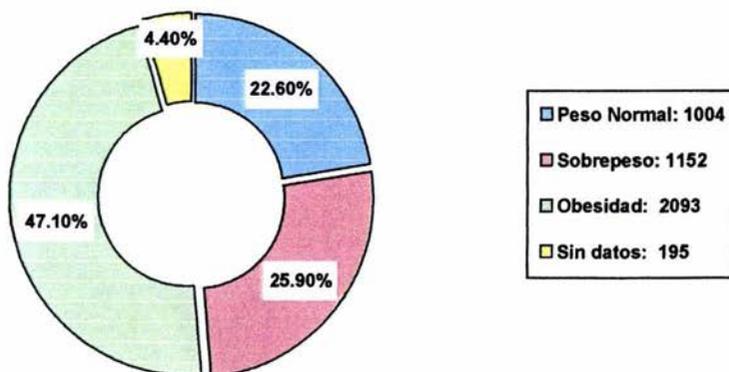


Fig 7. Distribución de acuerdo a la presencia de hipertensión arterial

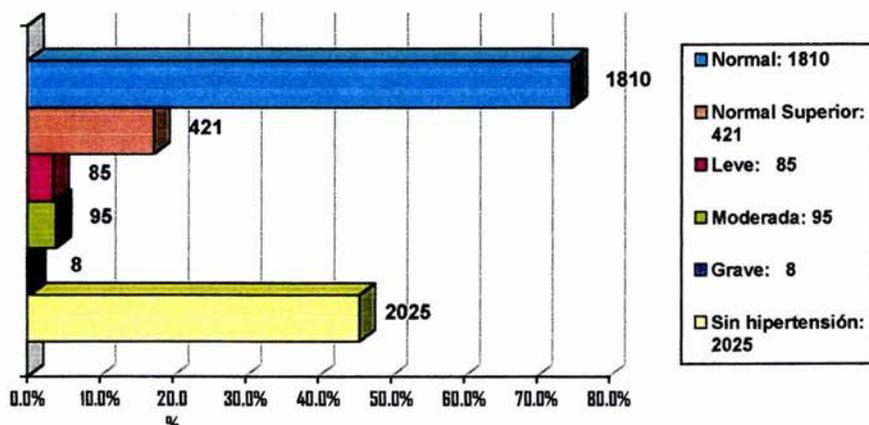


Fig 8. Distribución de acuerdo al tipo de diabetes

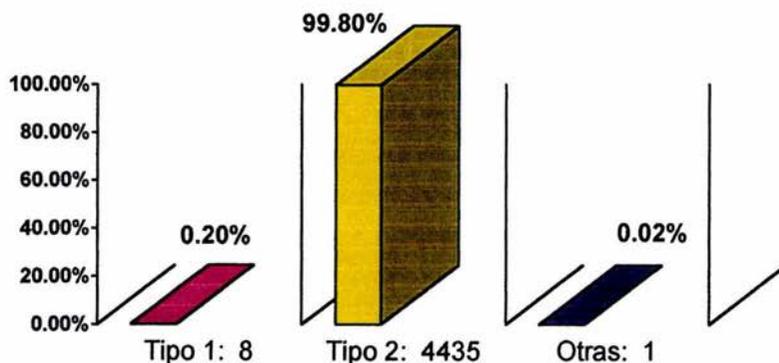


Fig 9. Distribución por tiempo de evolución

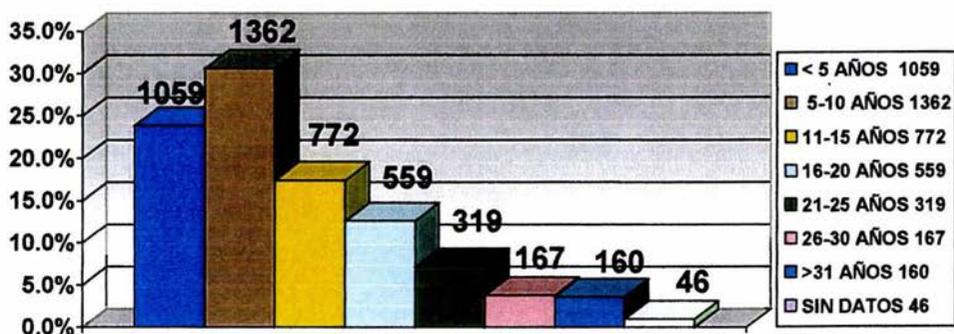


Fig 10. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EMPLEADO

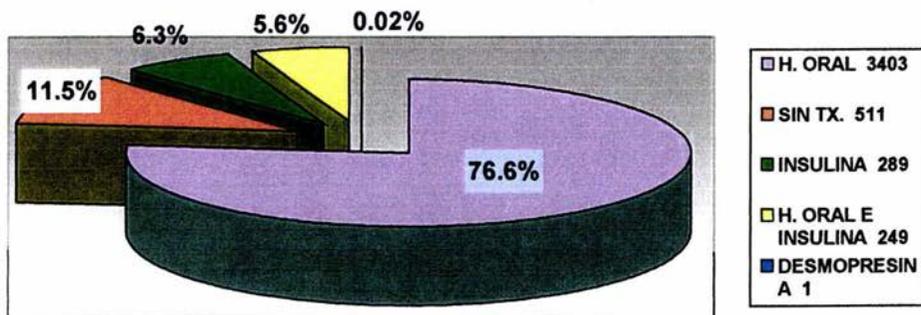


Fig 11. Distribución de acuerdo a tratamiento no farmacológico indicado

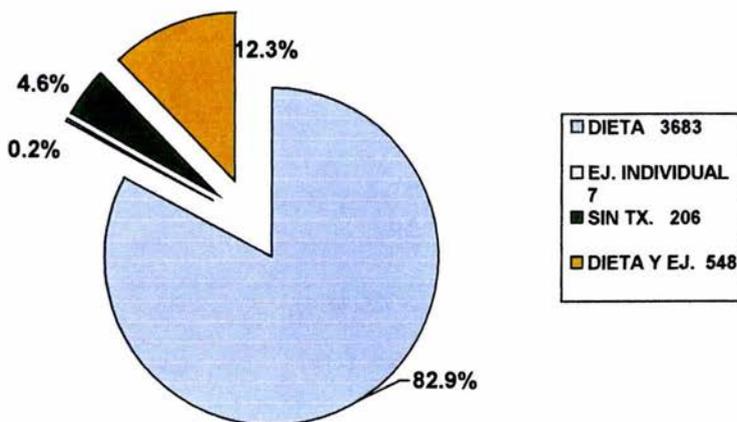


Fig 12. Distribución de acuerdo a control glucémico

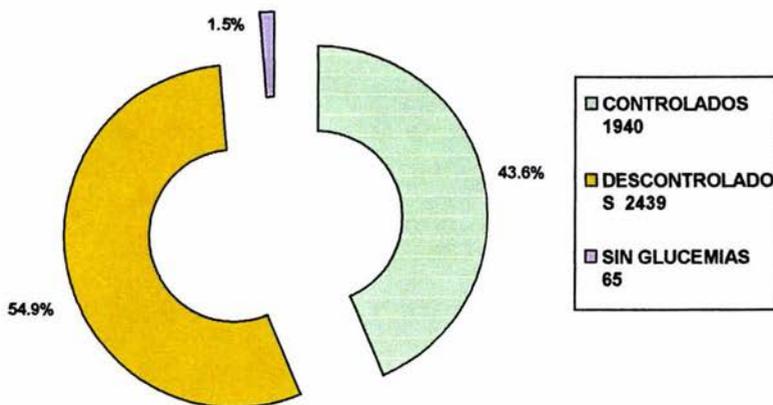
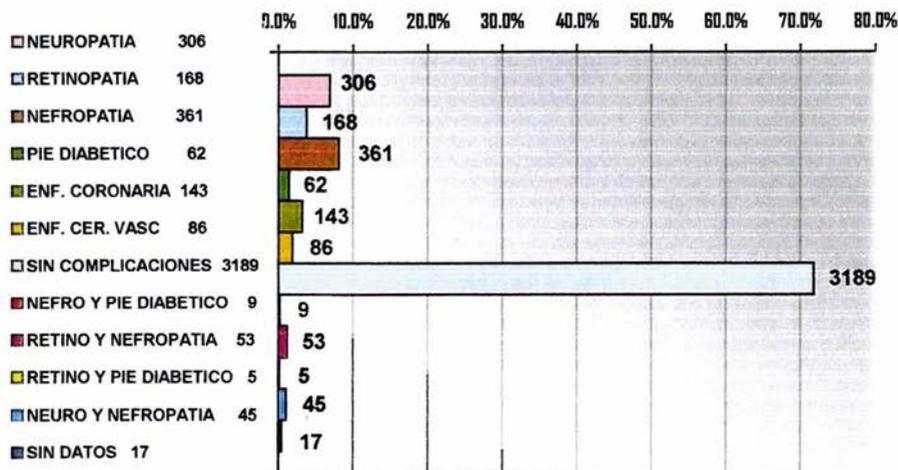


Fig 13. Distribución de acuerdo a las complicaciones



Cuadro 1. Relación de años de evolución con índice de masa corporal en pacientes diabéticos

I.M.C.					
AÑOS DE EVOLUCION	PESO NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	SIN DATOS	TOTAL
<5 AÑOS	154	253	622 *	30	1059
5-10 AÑOS	277	352	686 *	47	1362
11-15 AÑOS	191	219	329 *	33	772
16-20 AÑOS	169	158	209 *	23	559
21-25 AÑOS	98	88	109 *	24	319
26-30 AÑOS	50	39	66 *	12	167
> 31 AÑOS	58 *	34	50	18	160
SIN DATOS	7	9	22 *	8	46
TOTAL	1004	1152	2093	195	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 2. Relación de tiempo de evolución con hipertensión arterial en pacientes con diabetes

HIPERTENSIÓN ARTERIAL							
AÑOS DE EVOLUCION	NORMAL	NORMAL SUPERIOR	LEVE	MODERADA	GRAVE	SIN HAS	TOTAL
<5 AÑOS	337	74	18	27	1	602 *	1059
5-10 AÑOS	531	123	29	25	3	651 *	1362
11-15 AÑOS	332 *	82	16	12	1	329	772
16-20 AÑOS	272 *	62	13	14	1	197	559
21-25 AÑOS	158 *	39	6	8	1	107	319
26-30 AÑOS	83 *	21	3	7	1	52	167
> 31 AÑOS	85 *	14		2		59	160
SIN DATOS	12	6				28 *	46
TOTAL	1810	421	85	95	8	2025	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 3. Relación de tiempo de evolución con el control glucémico en pacientes diabéticos

CONTROL GLUCEMICO				
AÑOS DE EVOLUCION	SI	NO	SIN DATOS	TOTAL
<5 AÑOS	553 *	484	22	1059
5-10 AÑOS	533	809 *	20	1362
11-15 AÑOS	304	460 *	8	772
16-20 AÑOS	236	318 *	5	559
21-25 AÑOS	137	178 *	4	319
26-30 AÑOS	82	83 *	2	167
> 31 AÑOS	69	90 *	1	160
SIN DATOS	26 *	17	3	46
TOTAL	1940	2439	65	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 4. Relación del tiempo de evolución con las complicaciones más frecuentes

COMPLICACIONES			
AÑOS DE EVOLUCION	NEFROPATIA	NEUROPATIA	RETINOPATIA
<5 AÑOS	45	54 *	20
5-10 AÑOS	62	88 *	41
11-15 AÑOS	76 *	61	37
16-20 AÑOS	70 *	44	24
21-25 AÑOS	38 *	28	22
26-30 AÑOS	33 *	15	12
> 31 AÑOS	37 *	12	12
SIN DATOS		4 *	
TOTAL	361	306	168

* mayor frecuencia

Cuadro 5. Relación del índice de masa corporal con el turno de asistencia de los pacientes con diabetes

INDICE DE MASA CORPORAL					
TURNOS	PESO NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	SIN DATOS	TOTAL
MATUTINO	561	752	1064 *	111	2488
VESPERTINO	443	400	1029 *	84	1956
TOTAL	1004	1152	2093	195	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 6. Relación de hipertensión arterial con turno de asistencia de pacientes diabéticos

HIPERTENSION ARTERIAL							
TURNO	NORMAL	NORMAL SUPERIOR	LEVE	MODERADA	GRAVE	SIN HAS	TOTAL
MATUTINO	1024	234	39	43	4	1144 *	2488
VESPERTINO	786	187	46	52	4	881 *	1956
TOTAL	1810	421	85	95	8	2025	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 7. Relación del tiempo de evolución con el turno de asistencia de pacientes con diabetes

AÑOS DE EVOLUCIÓN									
TURNO	< 5 AÑOS	5-10 AÑOS	11-15 AÑOS	16-20 AÑOS	21-25 AÑOS	26-30 AÑOS	> 31 AÑOS	SIN DATOS	TOTAL
MATUTINO	626	771 *	413	301	168	84	86	39	2488
VESPERTINO	433	591 *	359	258	151	83	74	7	1956
TOTAL	1059	1362	772	559	319	167	160	46	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 8. Relación del control glucémico con el turno de asistencia de pacientes diabéticos

CONTROL GLUCEMICO				
TURNO	CON CONTROL	SIN CONTROL	SIN DATOS	TOTAL
MATUTINO	1083	1377 *	28	2488
VESPERTINO	857	1062 *	37	1956
TOTAL	1940	2439	65	4444

* mayor frecuencia

Cuadro 9. Relación de las complicaciones más frecuentes con el turno de asistencia

COMPLICACIONES			
TURNO	NEFROPATIA	NEUROPATÍA	RETINOPATÍA
MATUTINO	219 *	155	106
VESPERTINO	142	151 *	62
TOTAL	361	306	168

* mayor frecuencia

Cuadro 10. Reporte de Media y Desviación Estándar de edad, IMC, años de evolución glucemia

	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR
EDAD	4	96	61.94	11.83
IMC	3.3	64.3	28.10	5.9
AÑOS DE EVOLUCION	<1	>31	9.85	8.90
GLUCEMIA	8	852	165.04	66.22

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El presente estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 94, siendo como unidad última de estudio, el expediente de los pacientes con diagnóstico de DM establecido por clínico y laboratorio, excluyendo 74 expedientes de la suma de ambos turnos que se encontraron con sobrediagnóstico de DM.

En esta investigación se observó que el predominio de los pacientes con DM fueron del sexo femenino, casadas, dedicadas al hogar y con escolaridad primaria terminada, este hecho puede explicarse debido a que la mujer es quien con mayor frecuencia acude al servicio de consulta externa, así también coincide con lo establecido en el ámbito nacional en donde el grupo predominante se dedica al hogar. Cabe señalar que en su mayoría son pensionados o beneficiarios de pensionados.

Durante este estudio se observó una baja frecuencia de toxicomanías, que es un dato favorecedor, debido a que las cifras pueden considerarse no alarmantes, sin embargo se encontró una alta frecuencia de obesidad y sobrepeso en pacientes con DM así como baja actividad física e HAS agregada, que permite ver parte del estilo de vida de la población.

El tipo de DM que con mayor frecuencia se presentó fue el tipo 2 en el grupo de 61 a 70 años de edad seguidos del grupo de 71 a 80 años, dato esperado conforme a el comportamiento mundial de presentación de éste tipo de diabetes. Es importante observar que la gran mayoría de los pacientes no tenían antecedentes heredofamiliares de importancia y de acuerdo al tiempo de evolución de la DM se observó que la mayoría de los pacientes tenían de 5 a 10 años de evolución seguido de pacientes con menos de 5 años.

El predominio del manejo farmacológico con hipoglucemiantes orales y además el manejo de dieta es comprensible, debido a que aun prevalece la visión asistencial del manejo de enfermedad, permaneciendo el aspecto preventivo, anticipatorio y de manejo de riesgo aun en transición.

Con respecto al control glucémico, aproximadamente la mitad de los pacientes tenían descontrol, fenómeno muy predecible con los datos anteriormente señalados, derivado de múltiples factores, tal vez desde la cultura de atención en salud que maneja la población y el servidor de servicio misma, hasta los factores inherentes del estilo de vida que está impactando fuertemente en mantener esta situación de descontrol crónico. Por otro lado los datos vertidos respecto a las complicaciones crónicas que porta este grupo blanco, permite ubicarlas en orden de presentación semejante a la descrita en la literatura, ya que es la nefropatía la que despunta en ellas, posteriormente la neuropatía y retinopatía; sin embargo el dato correlacionado que nos indica un foco rojo es que el tiempo de evolución de los pacientes que reportan dichas complicaciones son relativamente tempranas, es decir entre 5 a 15

años de evolución de establecido el diagnóstico, lo que proyectado implica una menor calidad de vida del paciente a edades cronológicas tempranas, así también como un fuerte impacto a la economía de la salud no solamente institucional, sino familiar y social.

Al observar la correlación del tiempo de evolución de la DM con diversos estados mórbidos, se encuentra que la obesidad fue mas frecuente en pacientes con 5 a 10 años de evolución, así también al correlacionar la HAS ésta se presentó con mayor frecuencia en el mismo grupo, ambas situaciones probablemente influidas por el manejo del daño que generalmente los pacientes reciben como parte de un comportamiento cultural, entre otros factores.

La comorbilidad de obesidad predomina en el turno vespertino y la de HAS aun con cifras normales, están captados en el turno matutino siendo el grupo predominante de 5 a 10 años de evolución en ambos turnos. Respecto al control glucémico, la mayoría de los pacientes tanto los controlados como los descontrolados acudieron con mayor frecuencia al turno matutino. Las tres complicaciones más frecuentes se presentaron predominantemente en el turno matutino.

La edad obtenida se desvió, en promedio, respecto a la media en 11.8 años. En cuanto al peso, existió una desviación de 5.9 en promedio, respecto a la media del IMC de 28.1. El tiempo de evolución presentó una desviación de 8.9 del promedio de 9.85 años. El nivel de glucosa sanguínea se desvió 66.22 respecto a la media de 165.04.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISCUSIÓN

El presente estudio permitió establecer las características y distribución de los individuos catalogados como diabéticos, observando y comparando con los resultados de la literatura consultada, se puede confirmar que los resultados de la población estudiada en la presente investigación coincide con lo reportado en la literatura tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

En nuestro estudio el porcentaje de sobrepeso y obesidad como un factor de riesgo fue del 73%, que coincide con el reporte realizado en el estudio de Velásquez⁽¹⁾, en donde este factor oscila entre 60 y 85%.

González⁽¹⁴⁾ menciona en su estudio que la DM tipo 2 representa el 90% de los casos, siendo el obtenido en este trabajo en el 99.8% de los expedientes evaluados.

La nefropatía despunta en las complicaciones observadas en esta Unidad de Atención Médica, semejante a lo publicado por Torres⁽¹⁸⁾; así mismo encontramos a la neuropatía en segundo lugar, fenómeno esperado, de acuerdo a lo observado por Conde⁽¹⁷⁾.

El hecho de ser la mayor frecuencia de la DM en el grupo de la tercera edad, hace coincidir con Alpizar⁽¹⁹⁾ en su publicación en 1999, como un factor favorecedor a la falta de apego al tratamiento, derivado por tener entre otros elementos mayor probabilidad de alteración de la memoria, cambios en la agudeza visual y auditiva, pérdida o disminución de habilidades motoras, etc.

Por presentar la misma estructura de atención a la salud con que opera el IMSS, la media y desviación estándar obtenidas en esta Unidad, presentan semejanza a lo reportado por Rodríguez⁽¹⁵⁾.

CONCLUSIONES

Al terminar el análisis de resultados podemos establecer las siguientes conclusiones:

1. El presente trabajo logró el objetivo establecido, ya que permitió establecer las características de los individuos catalogados como diabéticos en la UMF 94, así como la distribución por edad y sexo, y los indicadores de evolución de la patología, también, en forma indirecta se puede establecer la proyección respecto al pronóstico de estos pacientes, considerando los datos anteriores y la identificación de las complicaciones concomitantes hasta la fecha existente en estos pacientes.
2. De las características identificadas como sexo, grupo etario y complicaciones, así como factores agregados como tabaquismo, sedentarismo, obesidad y antecedentes familiares, el comportamiento en la Unidad es muy semejante a lo reportado en la literatura revisada.
3. Es importante mencionar que el tiempo de evolución en la mayoría de nuestros pacientes es menor a 10 años, lo que es una oportunidad para establecer medidas para llegar a un buen control y prevención de complicaciones, y por ende disminuir el costo de la atención médica.

SUGERENCIAS

Al terminar el análisis y las conclusiones de este estudio se plantean las siguientes sugerencias:

1. Derivado a un elevado número de pacientes (28.2%) que tienen complicaciones inherentes a la diabetes mellitus, es necesario hacer énfasis en las actividades educativas dirigidas al grupo blanco y a sus familiares para tratar de revertir la tendencia de presentación de complicaciones en fases tempranas y a su vez tratar de que estas complicaciones se presenten lo menos posible.
2. Teniendo como co-morbilidad la obesidad y sobrepeso en estos pacientes y recordando que es un factor de riesgo para descontrol crónico y presentación de otras enfermedades agregadas, es recomendable trabajar conjuntamente con el área de dietología implementando una estrategia de evaluación y manejo dietético adecuado, con seguimiento en la adhesión apoyándose en grupos de ayuda mutua.
3. Se observó en esta investigación que el manejo terapéutico es a base de un solo hipoglucemiante oral y con mal control glucémico, por lo que se sugiere, tomando en cuenta el punto anterior, programas de educación continua para el personal de salud así como hacer énfasis en la adhesión al ejercicio para lograr un adecuado control de los pacientes y que repercutirá en el menor riesgo de complicaciones.
4. Para poder llevar un control epidemiológico adecuado es importante que el Médico Familiar refiera al menos en una ocasión parámetros de utilidad como son: escolaridad, estado civil, ocupación, peso y talla, toxicomanías y complicaciones para llevar a cabo un buen seguimiento, que facilite observar el comportamiento de los pacientes con esta patología.
5. Derivado a que se tiene una sub-registro de 74 expedientes hasta el momento del corte de recolección de datos para esta investigación, se hace necesario tener mayor supervisión de la clasificación, actualización y seguimiento de citas en este tipo de pacientes, ya que se encontraron algunos expedientes con notas desde hace 5-7 años sin actualización, con lo que se eleva el número de expedientes de pacientes con diagnóstico de DM siendo realmente menor la población con esta patología dentro de la Unidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. <http://diabetesymas.com/> Breve historia de la diabetes.
2. Committee Report. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care Supplement 2002; 25(1):S5-S20.
3. Mancillas AL, Gómez PF, Rull RJ. Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus, conceptos actuales. Rev Endocrinol Nutr 2002; 10(2):63-68.
4. <http://diabetesymas.com/> Revista sobre la diabetes.
5. Islas AS. Diabetes Mellitus. México: McGraw-Hill Interamericana, 1999:22-26.
6. Mateos SN, Zacarías CR. Tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus. Rev Hosp Gral Dr. M Gea González 2002; 5(1-2):33-41.
7. López CJ, Ariza AC, Rodríguez MJ, Munguía MC. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Salud Pública de México 2003; 45(4):259-267.
8. <http://www.epi.com/> Curso a distancia de Epidemiología. DGE. Mex. SS.
9. <http://www.mexicoweb.com.mx/Salud/> Epidemiología. Dr. Víctor Hugo Olmedo Canchola. Gerente de Informática Médica. Clínica Londres.
10. <http://www.pitt.edu/~super1/lecture/lec0781/index.htm> Epidemiology of Diabetes Complications-II. Trevor J. Orchard.
11. López MS, Garrido LF, Hernández AM. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. Rev Salud Pública de México 2000; 42 (2): 133-143.
12. Velázquez MO, Lara EA, Tusie LMT, González ChA. Prevención primaria de la diabetes: una necesidad para el siglo XXI. Med Int Mex 2001; 17(1):24-35.
13. Islas AS, Revilla MC, García AH. Diabetes Mellitus. Enfoques fisiopatológicos modernos para una epidemia mundial. Med Int Mex 2001; 17(3):163-8.
14. González MF, León PI. Perspectivas en el tratamiento de la diabetes mellitus. Rev Med Hosp Gen Mex 2002; 65(3):173-177.
15. Rodríguez MJ, López CJ, Rodríguez PJ, Jiménez MJ. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México. Rev Med IMSS 2003; 41(5):383-392.
16. Heras MR, Macías GR, Araíz RR. Diabetes Mellitus: complicaciones crónicas y factores de riesgo. Rev Med IMSS 1996; 34(6):449-455.
17. Conde FA, Paredes FC, Zacarías CR. Neuropatía diabética. Rev Hosp M Gea Glz 2001; 4(1-2):6-13.
18. Torres VA, Zacarías CR. Nefropatía diabética. Rev Hosp M Gea Glz 2002; 5(1-2):24-32.
19. Alpizar SM, Pizaña BJ, Zárate AA. La diabetes mellitus en el adulto mayor. Rev Med IMSS 1999; 37(2):117-125.
20. Norma Oficial Mexicana SSA-015-1999 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México, 1999:5-6.
21. Modificaciones a la Norma Oficial Mexicana, NOM 015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Diabetes hoy 1999; 20:229-50.

22. Salinas MA, et al. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. *Salud Pública de México* 2001; 43 (4): 324-335.
23. Madrazo NM, Zárate AA, Castro RM, Alpizar SM. Programa institucional para la vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitus. *Rev Salud Comunitaria IMSS* 2000; IV (2): 32-42.
24. Rascón PR, et al. Sistema de vigilancia epidemiológica para el paciente diabético; el uso de tecnología computacional en la calidad de la atención médica. *Rev Salud Pública de México* 2000; 42 (4): 324-332.
25. Alpizar SM, Sotomayor GA, Castro RM, Zárate AA, Madrazo NM. Acciones anticipadas ante diabetes mellitus. *Rev Med IMSS* 1998; 36 (1): 3-5.
26. Madrazo NM, Zárate AA, Castro RM, Alpizar SM. Programa institucional para la vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitus. *Bol Salud Comunitaria* 2000; IV (2):32- .
27. Reporte del Área de Informática Médica y Archivo Clínico de la U.M.F 94 (ARIMAC).
28. Fauci SA, et al. *Principios de Medicina Interna. Harrison. 14ª. Ed. México. McGraw-Hill Interamericana, 2000: vol. I: 516.*

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94
ESCALA DE BAECKE

Código utilizado en la encuesta de Baecke para identificar la actividad física que realizan los individuos

NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO
<ul style="list-style-type: none"> • Hogar • Velador • Comerciante • Jubilado • Empleado • Secretaria • Chofer • Agente de ventas • Vendedor • Taxista • Cantinero • Cobrador • Costurera • Desempleado(a) • Estilista • Enfermera • Profesionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Obrero • Cocinero • Carpintero • Electricista • Mecánico automotriz • Plomero • Fontanero • Operario • Herrero • Tapicero • Artesano • Zapatero 	<ul style="list-style-type: none"> • Albañil • Agricultor • Ganadero • Ejidatario del campo • Granjero • Jardinero • Estibador