



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**INCIDENCIA DE NEFROPATIA EN
PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 EN EL
HOSP. GRAL DE ZONA CON UMF NUM. 8
DEL IMSS.**

REGISTRO 2002-711-0015
TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. JULIAN PACHECO MORENO



Dra. Alpha Escamilla Ruiz
Asesora de Tesis

MEXICO, D.F

FEBRERO 2003



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.



Dr. José Manuel Estrada Villanueva

Jefe de Educación Medica e Investigación del Hosp. Gral. De Zona con UMF Num.
8 San Ángel.

ASESOR CLINICO :



Dr. Eduardo González Montoya.

Medico Geriatra

Adscrito ala CE de medicina Familiar del Hosp. Gral. de Zona con UMF Num.8
San Angel.

ASESOR METODOLOGICO :



Dra. Alpha Escamilla Ruiz.

Jefe Medicina Interna

Adscrito al servicio del Medicina Interna del Hosp. Gral. de Zona con UMF Num.8
San Angel



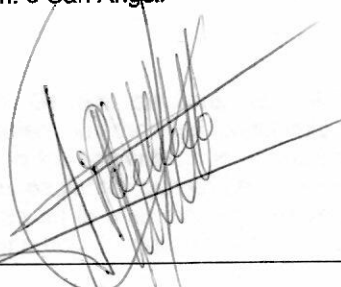
Dra. Martha Beatriz Altamirano García.

Profesor titular del curso de Especialización en Medicina Familiar del Hosp. Gral.
de Zona con UMF Num. 8 San Angel.



Dra. Divina Macias.

Profesor Adjunto del curso de Especialización en Medicina Familiar del Hosp. Gral.
De Zona con UMF Num. 8 San Angel.



Dr. Julián Pacheco Moreno.

Medico Residente de Tercer año de la Especialidad de Medicina Familiar del
Hosp. Gral. De Zona con UMF Num. 8 San Angel.

AGRADECIMIENTOS:

Primeramente agradezco a Dios, y a mis padres Rosa y Benjamín (q.p.d), por la vida que me han dado y quienes han estado conmigo en cada pensamiento y cada determinación, apoyando mis sueños y estimulando mi deseo de superación, padre en donde quiera que te encuentres recibe mi amor y mi admiración por todo cuanto luchaste.

A mis hermanos porque a pesar de no encontrarnos juntos, siempre me han alentado a no declinar en mis aspiraciones.

A ti Alejandra, gracias por convertirte en mi complemento, por estar conmigo en los momentos mas difíciles de mi existencia, así como compartido los mas hermosos, espero me permitas seguir disfrutando de tu amor y compañía, gracias por darme la oportunidad de conocer lo que es esperar la llegada de un nuevo ser que es parte de ambos y que viene a culminar nuestra unión.

A Mario Alberto, porque nos dimos la oportunidad de conocer el campo maravilloso de la medicina familiar, porque nunca se termine esta gran amistad que comenzó al estar lejos de nuestras familias.

A cada uno de los Médicos del Hospital General de Zona num. 8, quienes participaron en nuestra formación y de quien bebimos los conocimientos que ahora permanecerán con nosotros en bien de los pacientes que ahora quedan en nuestras manos, al mismo tiempo a todos los pacientes que en un momento dado estuvieron bajo nuestra custodia y de quienes en la gran mayoría nos llevamos la satisfacción de haber mitigado algún malestar o curado alguna queja.

A mis compañeros de residencia quienes se convirtieron en una segunda familia y con los cuales compartimos satisfacciones y en algunas ocasiones tristezas.

INDICE

Titulo.....	1
Resumen.....	2
Introducción.....	3
Material y metodos.....	8
Resultados.....	10
Graficas.....	12
Discusión.....	16
Bibliografía.....	18

**INCIDENCIA DE NEFROPATIA EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN
EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
CON UMF NUM 8 SAN ANGEL.**

RESUMEN.

Se estudiaron pacientes diabéticos tipo 2 ,se estableció la relación entre el tiempo de evolución y la proteinuria como predictor de nefropatía.

Objetivo,- Determinar la incidencia de nefropatía en diabéticos, en base al tiempo de evolución.

Diseño. Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, con pacientes diabéticos de la CE de medicina familiar que contaran con una determinación de proteínas en orina como mínimo.

Muestra. Se investigaron 115 pacientes portadores diabéticos tipo 2, adscritos a la CE de Medicina Familiar del HGZ/UMF #8.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes diabéticos tipo 2 con mas de dos años de evolución, ambos sexos, con adscripción a la consulta externa de medicina familiar del HGZ UMF # 8 San Angel , con un llenado adecuado del registro MF5 y con una determinación de proteínas en orina en los últimos seis meses.

Criterios de no inclusión: Diabéticos de menos de 2 ó más de 15 años de evolución, no adscritos a la consulta externa de medicina familiar del HGZ UMF # 8, con patología asociada que pudiera contribuir a desarrollar o incrementar la aparición de nefropatía y que no contaran con una determinación de proteínas en orina, por lo menos en una ocasión en un periodo de seis meses.

Se encontró, que el 30.4% de los pacientes estudiados no presento proteínas en orina, apreciándose una evolución de la DM de menos de 10 años, el 38.1% se encontró con proteinuria leve (+) menos de 30 mgs en 24/hrs, los cuales tuvieron una evolución de alrededor de 10 años, el 60.85% presento proteinuria moderada (++) de 30-300 mgs en 24 hrs, con una evolución de mas de 10 y menos de 15 años, por último el 7.8% presentó una proteinuria severa (+++) de mas de 300 mgs, con una evolución de mas de 15 años.

Se concluye que a nivel de medicina familiar la proteinuria en diabéticos, es de suma importancia para una valoración renal y como prevención de microangiopatía, pudiendo aplicar los estadios propuestos por Mogensen, para establecer medidas preventivas que retrasen la progresión del daño renal.

Palabras clave: Diabéticos tipo 2, proteinuria, tiempo de evolución y nefropatía.

INTRODUCCIÓN

En los siglos pasados el diagnóstico de diabetes era una sentencia de muerte a corto plazo, esto debido, a la poca información con que se contaba, respecto a esta entidad clínica, la cuál en las últimas décadas ha tenido un repunte impresionante, que ha venido a disminuir la mortalidad por las complicaciones que traía consigo aumentando la sobrevida de los pacientes portadores de ésta.

Si revisamos los titulares de los diarios del año 1922, encontraremos que una oleada de optimismo recorrió el mundo cuando en ese año se descubrió la insulina y se dieron a conocer sus primeros éxitos en evitar la muerte de los diabéticos. (1)

En los siguientes 75 años ocurre un fenómeno interesante, incrementándose por un lado los diabéticos que hoy llamamos tipo 1 (insulinodependientes), los cuáles comenzaron por primera vez en la historia a sobrevivir por décadas, aumentando la expectativa de vida de la población general que aumentó hasta ser superior a los 70 años en extensas áreas del mundo. Y como consecuencia de lo anterior, la diabetes mellitus se constituye actualmente como una epidemia global, ya que afecta a más del 2% de la población mundial. En segundo lugar, la gran población de diabéticos (10% tipo 1 y 90% tipo 2) sufre con frecuencia de las complicaciones crónicas de la hiperglicemia, que se han constituido en graves problemas de salud pública.(1)

Las técnicas para realizar el diagnóstico de esta entidad, han venido a incrementar el número de casos, ya que se busca una detección oportuna para un tratamiento y manejo adecuado, disminuyendo lo mas posible las complicaciones crónicas que trae consigo el descontrol metabólico persistente por largos periodos. Las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes de 1997 enfatiza la utilidad de la glucemia de ayuno para establecer el diagnóstico y sugirieron que la curva de tolerancia a la glucosa no debe ser utilizada por ser más costosa, compleja y menos reproducible. (2) De acuerdo al estudio DECODE, el cual conjunta más de 10,000 personas de diversos grupos étnicos europeos, el valor de glucemia de ayuno con mejor especificidad y sensibilidad es 104 mg/dL en sujetos con índice de masa corporal (IMC) < 25 kg/m² y de 116 mg/dL en casos con IMC mayor de 25, por lo cuál, casos con concentración de glucemia limítrofe, con glucemia de ayuno entre 100 y 125 mg/dL en especial en aquellos casos que tengan alguno de los factores de riesgo, se recomienda la realización de una curva de tolerancia a la glucosa. (2)

El diagnóstico de diabetes mellitus se establece con la presencia de cualquiera de los siguientes criterios:

- Glucemia plasmática de ayuno > 126 mg/dL
- Glucemia en la muestra de 2 horas durante una curva de tolerancia a la glucosa (75 g) > o = 200 mg/dL.
- Glucemia plasmática tomada en cualquier momento del día > o = 200 mg/dL y síntomas compatibles con hiperglucemia.

En los EE.UU., la nefropatía diabética es considerada en un tercio de todos los casos de enfermedad renal terminal y en 1991, el costo para el tratamiento de pacientes diabéticos con enfermedad renal terminal era más de \$2 mil millones de dólares anualmente. Aproximadamente 20-30% de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 desarrollan evidencia de nefropatía, de los cuáles, en la diabetes tipo 2, un fragmento considerablemente más pequeño de éstos progresa a enfermedad renal terminal. Sin embargo debido al mayor predominio de diabetes tipo 2, estos pacientes constituyen la mitad de los pacientes diabéticos que actualmente se encuentran en diálisis. (3)

Aunque estas cifras son ampliamente conocidas en la comunidad médica, en los últimos años se ha enfatizado muy poco el hecho que la nefropatía diabética comienza muchos años antes de la aparición de la insuficiencia renal, y que el buen control de la glicemia puede prevenirla. Al cabo de 15 años de diabetes, esta complicación afecta severamente a los diabéticos con mal control crónico de la glicemia. La diabetes es la causa más frecuente de insuficiencia renal en fase terminal (31%), seguida de la hipertensión arterial (26%), glomerulonefritis (14%), enfermedad quística (3%) y otras causas (26%), según datos de Walker (1993). (4)

Desde el punto de vista epidemiológico debe comentarse que la nefropatía diabética se da en un 30-40% de pacientes con diabetes insulino-dependiente (40% en una serie nuestra), existiendo una prevalencia del 15-30% de nefropatía y 15-30% de micro albuminuria con este tipo de diabetes, siendo su incidencia de 3-5% a los 15 años de evolución de la enfermedad y menor del 1% en pacientes de más de 35 años de evolución. En la diabetes tipo 2, se refiere nefropatía en un 20-30% de los casos, con una prevalencia del 3-16% de nefropatía y 15-19% de micro albuminuria. (4)

En recientes estudios se ha demostrado que se pueden mejorar el inicio del tratamiento y curso de la nefropatía diabética a un grado muy significativo por medio de varias acciones, pero estas intervenciones tienen su mayor impacto si

se instala de manera temprana en el curso del desarrollo de esta complicación. La cuál permanece sin solución. Sin embargo, se continúan discutiendo las recomendaciones con respecto al descubrimiento, prevención, y tratamiento de la nefropatía de manera temprana. (5) (7)

En " La clínica de la nefropatía diabética" se refiere paso a paso la historia natural de la diabetes:

En la " fase precoz" de la nefropatía diabética, se dan unos cambios funcionales que consisten en un aumento de la tasa de filtración glomerular (TFG) y del tamaño del riñón con normalidad de la excreción de albúmina urinaria, aunque ocasionalmente puede existir albuminuria, siendo todas estas alteraciones funcionales reversibles. (10)

Entre los 2 y 5 años de evolución de la diabetes, pueden aparecer cambios estructurales como son: la hiperplasia del mesangio y el engrosamiento de la membrana basal glomerular, esto puede acompañarse de una fase silente con excreción de albúmina normal que puede durar años o en algunos casos concretos persistir toda la vida.(3)

La historia natural de la nefropatía diabética se ha estudiado mejor en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1. No hay estudios en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Aunque el curso clínico de la nefropatía es semejante, en términos generales su evolución es más lenta. Se han descrito 5 etapas evolutivas de la nefropatía diabética de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (Cuadro 1). (11)

Cuadro 1		
Características de la nefropatía diabética de acuerdo con evolución.		
Estadio	Características clínicas y funcionales	Características anatómicas
I	Hiperfiltración (Depuración de creatinina > 150 mL/min) o aumento del 20-50% de la depuración	Hipertrofia glomerular y nefromegalia
II	Sin alteraciones(microalbuminuria con ejercicio)	Engrosamiento de membrana basal y expansión mesangial
III	Microalbuminuria(20-200 mg/min o 30-300 mg/día) Hipertensión arterial	Cambios más marcados que en estadio II
IV	Síndrome nefrótico Disminución del filtrado glomerular Disminución de la depuración de creatinina Hipertensión arterial	Gran engrosamiento de la membrana basal y zonas de esclerosis glomerular
V	Síndrome urémico Filtrado glomerular < 10 mL/min Retención azoados Oliguria Hipertensión arterial	Glomeruloesclerosis

Estadio I.

Hiperfunción glomerular e hipertrofia renal: Se presenta en el 30-40% de los pacientes al momento del diagnóstico y puede ser reversible con un control adecuado de la glucemia.

Estadio II.

Estado silente con normo albuminuria. Esta etapa se presenta a los 3 años del diagnóstico y puede durar varios años. De hecho, el 50% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 o el 90% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 permanecen así toda su vida. Ocasionalmente puede presentarse en situaciones de estrés y descontrol metabólico. La transición anual a la etapa 3 es de 2-4% de casos por año.

Estadio III.

Nefropatía diabética incipiente: aparece aproximadamente 15 años después del diagnóstico, caracterizada por micro albuminuria constante y creciente. La intervención farmacológica la previene o retarda.

Cuadro 1		
Características de la nefropatía diabética de acuerdo con evolución.		
Estadio	Características clínicas y funcionales	Características anatómicas
I	Hiperfiltración (Depuración de creatinina > 150 mL/min) o aumento del 20-50% de la depuración	Hipertrofia glomerular y nefromegalia
II	Sin alteraciones(microalbuminuria con ejercicio)	Engrosamiento de membrana basal y expansión mesangial
III	Microalbuminuria(20-200 mg/min o 30-300 mg/día) Hipertensión arterial	Cambios más marcados que en estadio II
IV	Síndrome nefrótico Disminución del filtrado glomerular Disminución de la depuración de creatinina Hipertensión arterial	Gran engrosamiento de la membrana basal y zonas de esclerosis glomerular
V	Síndrome urémico Filtrado glomerular < 10 mL/min Retención azoados Oliguria Hipertensión arterial	Glomeruloesclerosis

Estadio I.

Hiperfunción glomerular e hipertrofia renal: Se presenta en el 30-40% de los pacientes al momento del diagnóstico y puede ser reversible con un control adecuado de la glucemia.

Estadio II.

Estado silente con normo albuminuria. Esta etapa se presenta a los 3 años del diagnóstico y puede durar varios años. De hecho, el 50% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 o el 90% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 permanecen así toda su vida. Ocasionalmente puede presentarse en situaciones de estrés y descontrol metabólico. La transición anual a la etapa 3 es de 2-4% de casos por año.

Estadio III.

Nefropatía diabética incipiente: aparece aproximadamente 15 años después del diagnóstico, caracterizada por micro albuminuria constante y creciente. La intervención farmacológica la previene o retarda.

Estadio IV.

Nefropatía evidente: Se presenta 5 años después del inicio de la micro albuminuria, caracterizada por proteinuria, hipertensión, disminución del filtrado glomerular, se duplica la creatinina sérica y hay un aumento en la excreción de beta-2-microglobulina.

Estadio V.

Insuficiencia renal avanzada: Se presenta 5 años después de la etapa previa. Se presenta síndrome urémico y el 50% de los pacientes con diabetes mellitus 1 progresan a esta etapa. (11)

La aplicación clínica de estas etapas no es tan estricta y la transición de una etapa a otra es paulatina.

Por varios años, desde el comienzo de la diabetes, los pacientes no tienen albuminuria. Luego comienzan a excretar pequeñas cantidades por la orina (30-300 mg/24 horas = micro albuminuria). Si la hiperglicemia persiste, la excreción aumenta a más de 300 mg/24 horas (macro albuminuria).

El paso clínico siguiente es la Nefropatía Diabética Incipiente, ya que se acompaña de predictores como la hiperfiltración glomerular, micro albuminuria, aumento de la presión arterial y mal control glucémico; esta fase puede debutar entre los 5 y 10-20 años de evolución del trastorno metabólico. (1) (5)

MATERIAL Y METÓDOS.

El presente estudio se realizó tomando como base el registro de los exámenes realizados en el laboratorio del HGZ UMF # 8, en los meses del 01 de enero al 30 de junio del 2002, así como el expediente clínico de la consulta externa de medicina familiar, eligiéndose pacientes diabéticos de ambos sexos que contaran con una determinación de proteínas en orina o albuminuria y un adecuado llenado de la forma MF5 (control del paciente diabético).

Los criterios de inclusión para este trabajo fueron: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con más de dos años de evolución, de ambos sexos, que se encuentren adscritos a la consulta externa de medicina familiar del HGZ UMF # 8 San Ángel y que cuenten con un adecuado llenado del registro MF5 (control del paciente diabético) en los últimos 6 meses.

No se incluyeron en el estudio pacientes diabéticos de menos de 2 años o más de 15 años que no se encuentren adscritos a la consulta externa de medicina familiar del HGZ UMF # 8, que no contaran con MF5, control del paciente diabético en los últimos seis meses. Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que contaran con patología a nivel de otros órganos y sistemas que pudieran contribuir a desarrollar o incrementar la aparición de nefropatía así como los portadores de diabetes mellitus los cuales fueran ya conocidos como portadores de alteración renal ya confirmada previamente y que se encontraran bajo tratamiento médico. Pacientes que no contaran con determinación de proteínas en orina por lo menos en una ocasión en un periodo de seis meses.

Se excluyeron del estudio los pacientes seleccionados que no asistieron a la consulta externa de medicina familiar en forma regular en los últimos seis meses que comprendió el estudio así como los pacientes seleccionados que fallecieron durante el periodo señalado.

El objetivo del estudio, fue Conocer la incidencia de nefropatía en pacientes adscritos a la CE de Medicina Familiar del HGZ/UMF #8 San Ángel, con diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 en base al tiempo de evolución de ésta. Para esto se tomó de las fuentes primarias previa autorización de los jefes de servicio y del personal que labora en el área, del departamento de orinas del laboratorio de del HGZ/UMF 8, de la hoja de registro diario se tomaron los siguientes datos nombre, edad, número de afiliación, resultado del examen practicado y consultorio de origen. Posteriormente en el departamento de medicina familiar se solicitaron los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados con la finalidad de revisar la forma MF5 de donde se obtuvieron tiempo de evolución de la patología de base,

control metabólico promedio en los últimos seis meses y alteraciones en el examen general de orina. Dichos datos se concentraron en la hoja de recolección de datos diseñada para este fin.

Los resultados del estudio realizado se presentan en porcentajes usando la estadística descriptiva, realizando la presentación por medio de graficas y tablas en las cuáles se relacionan tiempo de evolución con proteinuria como criterio de nefropatía así como edad y control metabólico.

El presente estudio, fue aprobado por el comité de investigación del Hospital General de Zona con unidad de Medicina Familiar No. 8, sin tener repercusiones éticas para los pacientes.

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 115 pacientes, de los cuáles el 53% (61), correspondieron al sexo femenino y el 47% (54) al sexo masculino, con un promedio de edad de 50 años. Tabla (1),(2)

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
FEMENINO	61	53%
MASCULINO	54	47%
TOTAL	115	100%

Tabla 1. Numero de pacientes en relación a sexo.

GRUPO DE EDAD	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
MENOS DE 40 AÑOS	3	2.6%
DE 41 A 50 AÑOS	60	52.17%
DE 51 A 60 AÑOS	46	40%
DE 61 A 70 AÑOS	6	5.2%
MAS DE 70 AÑOS	0	0
TOTAL	115	100%

Tabla 2. Numero de pacientes por grupo de edad.

Se encontró en el 30.4% de los pacientes estudiados no se reportaron proteínas en orina, mientras que el 69.6 % reportaron algún grado de proteinuria. Tabla (4) Así mismo se encontró que la mayor cantidad de pacientes se contaban con una evolución de su patología de base de entre 5 y 15 años 71% (82 pacientes). Tabla (3)

TIEMPO DE EVOLUCION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
MENOS DE 5 AÑOS	6	5.21
DE 5 A 9 AÑOS	35	30.43
DE 10 A 15 AÑOS	47	40.86
MAS DE 15 AÑOS	27	23.47
TOTAL	115	100%

Tabla . Número de pacientes en relación al tiempo de evolución de la diabetes mellitus.

Como se mencionó anteriormente el 30.4% de los pacientes estudiados se encontró sin proteínas en orina encontrándose, con una evolución de su patología de fondo de menos de 10 años, así mismo el 38.1% se encontró con proteinuria leve (+) menos de 30 mgs en 24/hrs, los cuáles se encontraron en su gran mayoría con una evolución de alrededor de 10 años, el 60.85% presentó proteinuria moderada (++) de 30-300 mgs en 24 hrs, los cuáles tenían el antecedente de una evolución de mas de 10 años y menos de 15, por último el 7.8% presentó una proteinuria severa (+++) de mas de 300 mgs y se encontró con una evolución de mas de 15 años. Tabla (4),(5)

	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
PROTEINAS NEGATIVA	35	30.4%
PROTEINAS (+)	44	38.4%
PROTEINAS (++)	27	23.4%
PROTEINAS (+++)	9	7.8%
TOTAL	115	100%

Tabla 4. Número de casos y porcentaje de pacientes con proteínas negativas en orina y proteínas (+), (++), (+++).

TIEMPO DE EVOLUCION	NUMERO DE PACIENTES							
	MAS DE 15 AÑOS	0	0	5	4.3%	13	11.3%	9
10 A 15 AÑOS	0	0	33	28.6%	44	38.25	0	0
5 A 9 AÑOS	29	25.2%	6	5.2%	0	0	0	0
MENOS DE 5 AÑOS	6	5.2%	0	0	0	0	0	0
PROTEINAS EN ORINA	NEGATIVAS		POSITIVO (+)		POSITIVO (++)		POSITIVO(+++)	

Tabla 5. Número de pacientes con proteinuria negativa y positiva en relación con el tiempo de evolución.

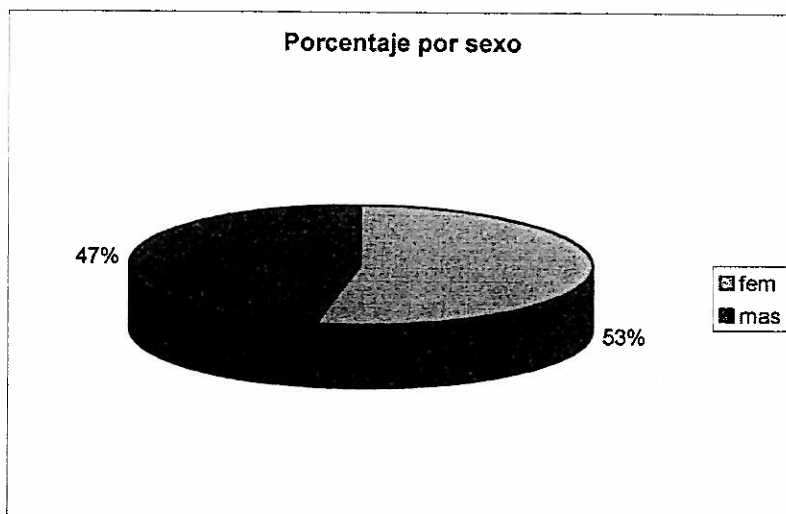
Así mismo se observó, que los pacientes con menor tiempo de evolución (menos de 10 años) tenían un mejor control metabólico, 30.5%, en relación con los pacientes de mayor tiempo de evolución de su patología de fondo (mas de 10

años), los cuáles, se encontraron en su gran mayoría con descontrol metabólico 69.5%. Tabla (6)

TIEMPO DE EVOLUCION	Total	C. Metab		Total	C. Metab.		Total	C. Metab.		Total	C. Metab.	
		Sin	Con		Sin	Con		Sin	Con		Sin	Con
MAS DE 15 AÑOS	0	0	0	5	5	0	13	13	0	9	9	0
10 A 15 AÑOS	0	0	0	33	33	0	14	14	0	0	0	0
5 A 9 AÑOS	29	0	29	6	6	0	0	0	0	0	0	0
MENOS DE 5 AÑOS	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

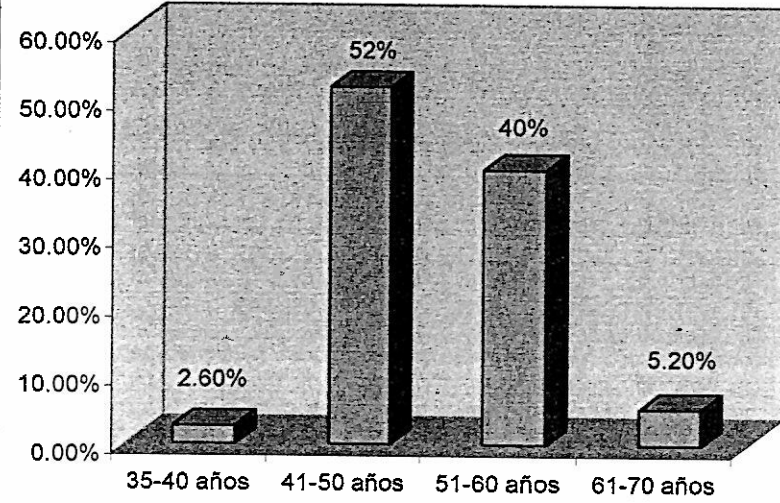
Tabla 4. Control metabólico (C. Metab) en relación con el tiempo de evolución de la diabetes mellitus.

PORCENTAJES EN GRAFICAS



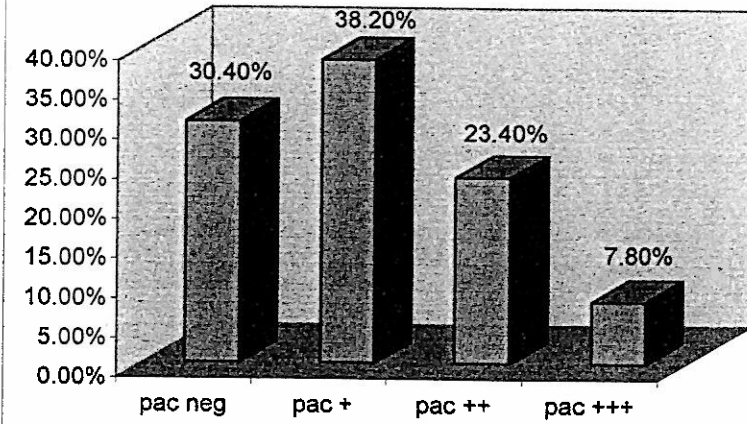
GRAFICA 1

Porcentaje de pacientes por grupo de edad



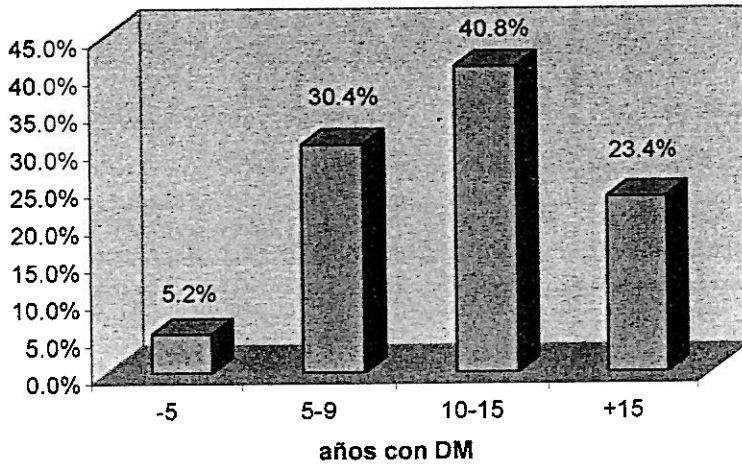
GRAFICA 2.

Porcentaje de pacientes con proteinuria



GRAFICA 3.

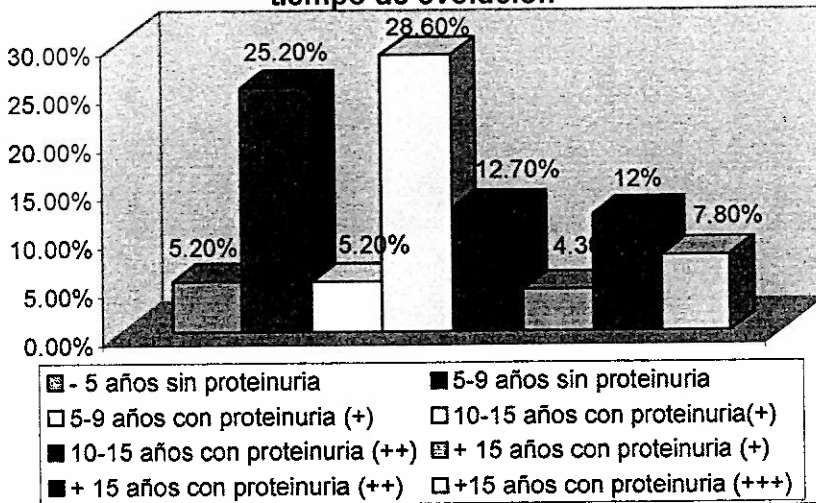
Porcentaje de pacientes en base al tiempo de evolucion

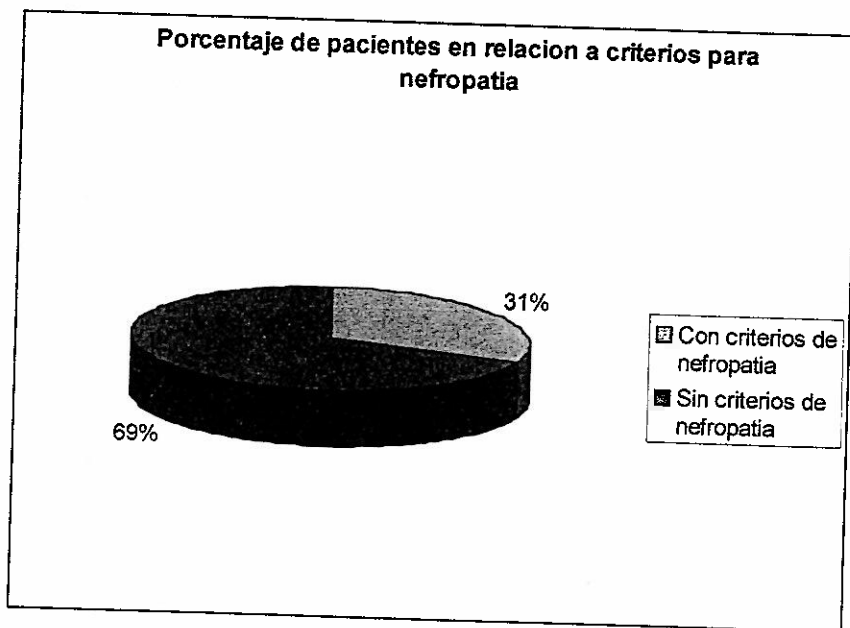


GRAFICA 4.

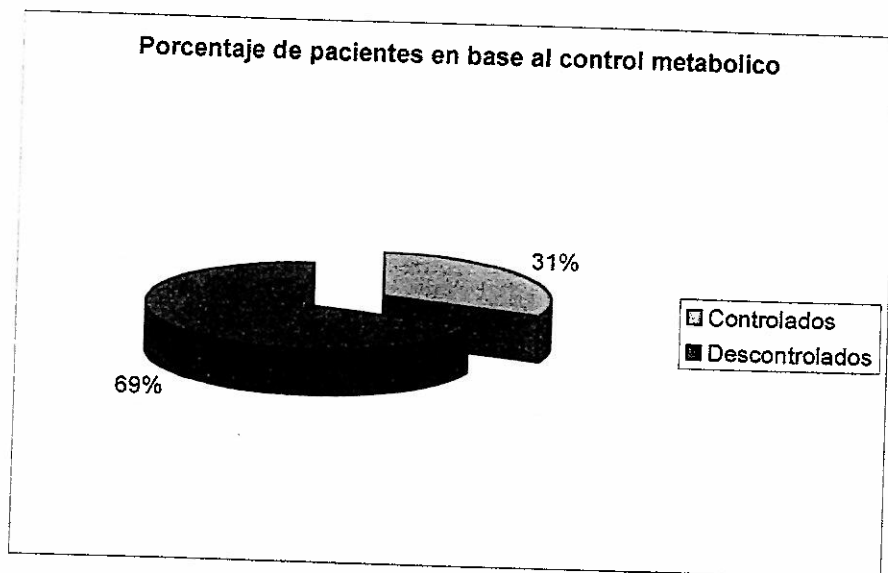
GRAFICA
5

Porcentaje de pacientes con proteinuria en base al tiempo de evolucion





GRAFICA 6.



GRAFICA 7.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Esta encuesta descriptiva, retrospectiva, demostró la incidencia de nefropatía por diabetes mellitus en el Hospital General de zona con Medicina familiar num.8, corroborando que esta se encuentra en relación con el tiempo de evolución de ésta, esto se explica ya que el 69.6% de los pacientes estudiados, presentó algún grado de proteinuria, misma que se presentó sobre todo en pacientes con mas de 10 años de evolución, a diferencia del 30.4 % de pacientes que se reportó con proteinuria negativa y que correspondía a pacientes con menos de 10 años de evolución.

Dichos resultados concuerdan con lo estudiado por algunos autores como Walker (1993) quien ha enfatizado en el hecho que la nefropatía diabética comienza muchos años antes de la aparición de la insuficiencia renal, y que el buen control de la glicemia puede prevenirla. Al cabo de 15 años de diabetes, esta complicación afecta severamente a los diabéticos con mal control crónico de la glicemia, llevando a la insuficiencia renal al 15% de los diabéticos tipo 1 y al 11% de los tipo 2. (4)

Según la American Diabetes Assoc; quien ha establecido los estándares médicos para la diabetes mellitus considera que entre los 2 y 5 años de evolución de la diabetes, pueden aparecer cambios estructurales como son la hiperplasia del mesangio y el engrosamiento de la membrana basal glomerular, esto puede acompañarse de una fase silente con excreción de albúmina normal que puede durar años o en algunos casos concretos persistir toda la vida, de ahí la importancia de un diagnóstico oportuno de la micro albuminuria, para retardar en lo posible la progresión hacia insuficiencia renal terminal, que seria la complicación esperada de no tomarse las medidas pertinentes. (3)

Como ya se ha mencionado, en el estudio realizado encontramos que el 30.4% de los pacientes estudiados, se encontraron sin proteínas en orina, con una evolución de su patología de fondo de menos de 10 años, así mismo el 38.1% se encontró con proteinuria leve (+) menos de 30 mgs en 24/hrs., los cuáles se encontraron en su gran mayoría con una evolución de alrededor de 10 años, el 60.85% presentó proteinuria moderada (++) de 30-300 mgs en 24 hrs., los cuáles tenían el antecedente de una evolución de más de 10 años y menos de 15, por último el 7.8% presentó una proteinuria severa (+++) de mas de 300 mgs y se encontró con una evolución de mas de 15 años. Por lo cuál consideramos que a nivel de medicina familiar una simple proteinuria en pacientes diabéticos es de suma importancia para una valoración renal y como prevención de microangiopatía, pudiendo aplicar los estadios propuestos por Mogensen, así como para medidas preventivas que retarden lo mas posible la progresión del daño.

Así mismo es prioritario intensificar la capacitación y el autocuidado del diabético ya que se observó que un gran porcentaje de pacientes con descontrol metabólico siendo este descontrol directamente proporcional al tiempo de evolución es decir los pacientes con menor cantidad de años como diabético tuvo mejor control glucémico a diferencia de los pacientes con mas años de diagnóstico quienes se encontraron descontrolados.

En base a lo anterior podemos concluir que la esperanza de vida de los pacientes diabéticos a tendido a incrementarse con los nuevos agentes terapéuticos con que ahora contamos sin embargo muchas de las veces la calidad de vida de estos no es la óptima ya que al aumentar ha aumentando también la aparición de complicaciones tardías de las cuáles ha tomado una gran importancia la nefropatía diabética, la cuál se ha convertido en una de las más frecuentes ya que en la literatura mundial se menciona que aproximadamente el 20 al 30% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 o tipo 1 desarrollan evidencias de nefropatía diabética después de los 15 años. Esto como consecuencia de cambios en la estructura renal, lo cuál se traduce clínicamente como presencia de proteinuria en orina o micro albuminuria la cual se determina en estadios iniciales de la nefropatía diabética, es en estos primeros estadios (Mogensen I) es en donde se pueden llevar a cabo medidas preventivas con miras a retardar la progresión de esta patología.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Olmos Coelho Pablo, Gatica Gattamelati Maria Pia. Proteínas Glucosiladas en la fisiopatología de la nefropatía diabética, Boletín Esc. Medicina Chile. 1998; 27: 52-55.
- 2.- American Diabetes Assoc. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes care. 1998; 21 (suppl 1): s23- s31.
- 3.- American Diabetes Assoc. Clinical practice recommendations 1997. Diabetes Care. 1997; 20 (suppl 1): s15-s19.
- 4.- Herrera Pombo J.L. Prevalencia y tratamiento de la nefropatía diabética. Fundación Jiménez Díaz, Univ. Autónoma Madrid. 1998 ; 6-24.
- 5.- American Diabetes Association. Diabetic nephropathy. Diabetes care. 1997; 20 (suppl 1): s24-s27.
- 6.- Caramori Maria Luisa. The Nedd for early predictors of diabetic nephropathy risk is albumin excretion rate sufficient?. Diabetes.2000; 49: 28-26.
- 7.- Simmons D, Searle M. Risk of diabetic nephropathy in potential living related kidney donors. BMJ. 1998; 316: 846-8.
- 8.- Schmidt Susanne, Ritz Eberd, Gentic determinants of diabetic renal disease and their impact on therapeutic interventions. Kidney international. 1997;(suppl 63): s27-31.
- 9.- Ritz E. Nephropathy in tipe 2 diabetes. Journal of international medicine. 1999; 295: 111-126.
- 10.- American Diabetes. Diabetic nephropathy. Diabetes care. 1999; 22: 566-570.

11.- Aguilar Carlos Alberto, Vazquez Chavez C. Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2. Revista de investigación clínica. 2000; 52 (3): 325-362.

12.- Dawson Beth, et all. Bioestadística medica. Tercera edición Manual Moderno Mexico DF 2002.

13.- Montesano Delfin Jesús Rafael. Manual del protocolo de Investigación. Editorial Auroch. México DF 1999.

14.- Gomez Clavelina Fco Javier. Guía para el seminario de Investigación del PUEM. Editorial Medicina Familiar Mexicana. México DF 1999.

15.- Salinas Martinez Ana María. La investigación en las ciencias de la salud. Editorial Mc Graw Hill. Mexico DF 2001.