

Características de la Diabetes Mellitus en el Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen" (1)



Drs. Freddy Valdivia F-D (*), Marcos Hidalgo S. (*), Mario Zubiato T. (**)

RESUMEN

Se reportan las características epidemiológicas de 173 pacientes diabéticos encontrándose 97.54% de Diabetes Mellitus (DM) II, y 2.46% de DM I. En relación al sexo, la proporción fue mayor para el sexo masculino. La edad media de diagnóstico de la DM II fue de 50 años, con pico de incidencia entre los 40 a 60 años, y de DM I la edad media fue de 14 años. Aproximadamente 2/3 de pacientes con DM II provenían de provincias, y 1/3 del Departamento de Lima, no encontrándose un patrón de distribución geográfica característico; el tiempo de residencia en Lima previo al diagnóstico de DM II fue de aproximadamente 28 años, no encontrándose diferencias en relación al lugar de origen. El 20.5% de pacientes con DM II presentaron fracaso a los hipoglicemiantes orales, siendo secundario en el 88% de éstos, y ocurriendo en 3 - 6% de pacientes en forma anual, incrementándose este porcentaje en relación directa al tiempo de enfermedad. El 41.4% de pacientes con DM II presentó Hipertensión Arterial (HTA), presentándolo el 52% de éstos previo o junto al diagnóstico de DM. La mayor parte de pacientes con HTA controlaba su glicemia con hipoglicemiantes orales. La patología que se asoció con más frecuencia a la DM II fue la endocrina (especialmente patología tiroidea), seguido de la tuberculosis pulmonar. De los pacientes con DM I, aproximadamente 2/3 procedían de Lima, y 1/3 de provincias; se encontró HTA en 7.1% de pacientes y relacionada a nefropatía. La patología endocrina fue la que se encontró asociado a la DM I con más frecuencia.

Palabras claves: Epidemiología, Diabetes Mellitus

DIABETES MELLITUS EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS AT "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN" NATIONAL HOSPITAL

SUMMARY

We report epidemiological characteristics of 173 diabetic patients, 97.54% with NIDDM and 2.46% with IDDM. Male sex had more frequency than females sex. Average age for diagnosis was 50 years, with an incidence top between 40 and 60 years. In IDDM patients, average age was 14 years. Approximately, two thirds of patients either NIDDM come from provinces, and one third from Lima (Capital City). We do not find a characteristic geographical distribution - Lima's residence time previous to diagnosis was 28 years, and we do not find difference in relation to the source place. 20.5% of NIDDM patients had failure with oral hypoglycemic agents. This one has been secondary in 88% of patients, and occurs in 3.6% each year. This percentage has increased in direct relation with the illness time. 41.4% of NIDDM patients showed hypertension, 52% of these had hypertension previous or at the same time than DM diagnosis. Most of patients with hypertension controlled their glucaemia with oral hypoglycemic agents. Endocrine pathology is the most frequency associated to NIDDM (specially thyroid gland pathology), next from pulmonary tuberculosis. Approximately two thirds of IDDM patients come from Lima, and one third from provinces; It was found hypertension and nephropathy in 7.1%. Endocrin pathology is also the most associated to IDDM.

Key words: Epidemiological, Diabetes Mellitus.

(1) Trabajo presentado al Premio Kaelin 1994 - IPSS

(*) Médicos Asistentes

(**) Jefe de Servicio.

Servicio de Endocrinología

Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen" Lima - Perú.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad cuya frecuencia varía del 2 al 10% según diferentes autores, y su frecuencia esta cada vez en incremento; en nuestro país, algunos estudios han encontrado una incidencia de 2 al 4% (1, 2, 3), siendo mayor con el aumento de edad, en el sexo femenino y en determinadas zonas del país (por ejemplo en el Norte, y con mayor frecuencia en el Departamento de Piura), asimismo algunos estudios han encontrado un aumento de incidencia de DM en pobladores procedentes de zonas rurales cuando radican en zonas urbanas (4, 5). Sin embargo no se conoce la distribución porcentual de DM I y DM II, la curva etaria de presentación de la DM, el tiempo de respuesta a los hipoglicemiantes orales y la verdadera influencia del lugar de origen para el desarrollo de DM II, ni el comportamiento de la hipertensión arterial en relación al diagnóstico de la DM.

Este trabajo se realiza con el objeto de clarificar algunos de los aspectos epidemiológicos de la DM en nuestro medio, y poder planificar atención por niveles a este grupo de pobladores que se va incrementando en forma progresiva.

MATERIAL Y METODOS

De agosto de 1993 a mayo de 1994 (10 meses) se realizó un registro de los pacientes diabéticos atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen". En el registro se consideró el sexo, fecha de nacimiento, fecha de diagnóstico de DM, lugar de nacimiento, tiempo de residencia en Lima, tipo de tratamiento inicial, tipo y tiempo de tratamiento actual, fecha de diagnóstico de HTA, y si se encontraba otra patología asociada.

De 731 pacientes, en 417 (57.05%) se pudieron registrar todos los datos, y en el resto sólo se determinó sexo, fecha de diagnóstico de DM, tipo de tratamiento inicial y tratamiento actual; por lo cual algunos resultados se dan sólo para población con registro completo, y otros para la población total.

El análisis estadístico se hizo por el método del chi cuadrado, con valor estadístico $p < 0.05$.

RESULTADOS

De 731 pacientes, 713 (97.54%) fueron catalogados como DM II, y 18 (2.46%) como DM I. En los pacientes con DM II, hubo una relación de 1.13/1 a favor del sexo masculino, y en DM I de 1.25/1 también a favor del sexo masculino.

La edad media al diagnóstico y por sexos se da en la tabla 1. Se observa una mayor frecuencia en el grupo etario de 40 a 60 años, con aproximadamente 60% del total de

pacientes; en DM I, donde la frecuencia fue mayor entre los 5 y 15 años de edad, con aproximadamente el 70% de casos.

TABLA 1.- EDAD MEDIA DEL DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS (años)

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
DM II	50.41 + 12.07 (18 - 89)	49.32 + 10.95 (20 - 80)	50.01 + 11.25 (18 - 89)
	$p > 0.05$		
DM I	13.37 + 6.88 (5 - 28)	14.78 + 6.19 (7 - 27)	13.99 + 6.62 (5 - 28)
	$p > 0.05$		

En la tabla 2 se muestra el lugar de nacimiento de los pacientes con DM II, encontrándose que aproximadamente 2/3 del total provienen de provincias, siendo con mayor frecuencia de Ancash y Arequipa; y cuando se agrupa por regiones del Perú (excluyendo Lima).

TABLA 2.- LUGAR DE NACIMIENTO DE PACIENTES CON DM II

Dpto	Masculino (%)	Femenino (%)	Total (%)
Lima	31.19	39.46	34.99
Provincias	68.81	60.54	65.01
Ancash	14.00	8.04	11.45
Arequipa	6.67	16.07	10.69
Ica	6.00	12.56	8.78
La Libertad	8.67	7.14	8.02
Lambayeque	10.00	4.46	7.63
Apurímac	8.00	7.14	7.63
Cajamarca	6.00	7.14	6.49
Junín	6.00	7.14	6.49
Ayacucho	7.33	4.46	6.11
Piura	5.33	5.36	5.34
Cuzco	5.33	2.68	4.20
Huancavelica	2.67	2.68	2.67
Huanuco	3.33	1.79	2.67
San Martín	4.00	0.89	2.67
Callao	0.67	3.57	1.91
Puno	2.00	0.89	1.53
Tumbes	1.33	0.89	1.15
Loreto	1.33	0.89	1.15
Ucayali	0.00	2.68	1.15
Moquegua, Amazonas.		0.89	0.38
Tacna	0.67	0.00	0.38
Extranjeros	0.67	0.89	0.76

El mayor porcentaje proviene de la Sierra seguido de la Costa (tabla 3); y asimismo la mayor población proviene de la zona Norte del país (tabla 4).

TABLA 3.- PROCEDENCIA POR REGIONES DE DM II

	Sexo		Total (%)
	Masculino (%)	Femenino (%)	
Sierra	77(52.03)	46(42.99)	123(48.24)
Costa	58(39.19)	53(49.53)	111(44.31)
Selva	13(7.48)	8(7.48)	21(8.25)
Total	148	107	255

TABLA 4.- LUGAR DE PROCEDENCIA EN RELACION A LIMA

	Sexo		Total (%)
	Masculino (%)	Femenino (%)	
Norte	68(48.57)	38(37.25)	106 (43.80)
Centro	41(29.29)	27(26.47)	68(28.10)
Sur	31(22.14)	37(36.28)	68(28.10)
Total	140	102	242

La edad del diagnóstico de DM II (tabla 5) fue más frecuente entre los 45 y 55 años de edad en ambos sexos, siendo los pacientes provenientes de los Departamentos de Arequipa, Junín y Piura los de mayor edad al diagnóstico; y cuando se separan por regiones (tabla 6) solo se observa significado estadístico entre los provenientes de la Sierra y de la Costa, siendo de mayor edad los varones provenientes de la Sierra, y de menor edad las mujeres provenientes de la misma región.

TABLA 5.- EDAD DE DIAGNOSTICO DE DM DE ACUERDO AL LUGAR DE NACIMIENTO

Departamento	Masculino (años)	Femenino (años)
Lima	49.89	48.49
Ancash	56.31	44.62
Arequipa	54.80	52.41
Junín	54.67	53.19
Piura	54.25	55.00
Apurímac	52.54	46.50
Ayacucho	52.36	43.00
La Libertad	51.12	46.63
Huancavelica	50.20	-
Cajamarca	49.56	45.45
Cuzco	47.75	48.85
Ica	47.00	52.68
Lambayeque	44.73	50.40

TABLA 6.- EDAD DEL DIAGNOSTICO DE DM POR REGIONES

	Masculino	Femenino
a) Costa (con Lima)	49.85+11.65 (18 - 78)	49.86+10.48 (24 - 83)
b) Costa (sin Lima)	49.81+11.20 (23 - 74)	51.61+10.49 (28 - 73)
c) Sierra	52.75+9.57 (29 - 71)	47.09+8.94 (34 - 70)
d) Selva	49.31+13.46 (31 - 78)	47.28+12.20 (29 - 72)
a) vs c)	p < 0.05	p < 0.05
a) vs d)	p > 0.05	p > 0.05
b) vs d)	p < 0.05	p < 0.05
b) vs d)	p > 0.05	p > 0.05
c) vs d)	p > 0.05	p > 0.05

El tiempo de residencia en Lima antes del diagnóstico de DM II en pacientes provenientes de provincia fue de aproximadamente 28 años, sin diferencia en relación a los sexos (tabla 7); aunque cuando se separan por departamentos, en pacientes provenientes de la Sierra el tiempo de residencia en Lima fue mayor y en pacientes del sexo femenino.

TABLA 7.- TIEMPO DE RESIDENCIA EN LIMA PREVIO AL DIAGNOSTICO DE DM

Sexo	Residencia (años)	p
Masculino	27.29 + 11.89 años	p > 0.05
Femenino	29.06 + 12.00 años	
Procedencia	Masculino (años)	Femenino (años)
Arequipa	28.80	26.22
Ica	29.66	18.43
Lambayeque	22.60	27.29
Apurímac	30.75	28.20
La Libertad	22.50	29.50
Ayacucho	24.40	29.50
Ancash	27.20	35.84
Cajamarca	25.29	27.89
Piura	24.33	26.29
San Martín	-	25.17
Huanuco	20.00	23.20
Junín	26.71	33.89
Cuzco	28.33	28.86
Puno	-	28.66

En relación al tiempo de residencia en Lima antes del desarrollo de DM, este sólo tuvo significado estadístico entre pacientes varones provenientes de la Costa y la Sierra, requiriendo mayor tiempo para desarrollar la enfermedad estos últimos (tabla 8).

TABLA 8.- TIEMPO DE RESIDENCIA EN LIMA EN PACIENTES CON DM II POR REGIONES DE PROCEDENCIA (AÑOS)

Región	Masculino	Femenino
a) Costa	26.57 + 12.84 (1 - 54)	27.80 + 12.98 (7 - 53)
b) Sierra	31.31 + 12.77 (2 - 53)	27.33 + 10.42 (2 - 54)
c) Selva	26.54 + 12.60 (4 - 48)	24.25 + 12.18 (4 - 45)

a) vs b) p < 0.05 p > 0.05
a) vs c) p > 0.05 p > 0.05
b) vs c) p < 0.05 p > 0.05

En los pacientes con DM II se presentó fracaso a los hipoglicemiantes orales (HGO) en 150 pacientes (20.52%), siendo generalmente fracaso secundario (tabla 9); el fracaso secundario en el sexo masculino en relación al tiempo de enfermedad (tabla 10) fue mayor en los primeros 5 años, y hubo un porcentaje anual de incremento de fracaso secundario a los HGO del 3 al 5%, aumentando el porcentaje con el tiempo de enfermedad (tabla 11); lo mismo se observa para el sexo femenino en las tablas 12 y 13.

TABLA 9.- FRACASO A HGO EN DM II

	Masculino	Femenino	Total
Primario	12(15.19%)	6(8.45%)	18(12.0%)
Secundario	67(84.81%)	65(91.55%)	132(88.0%)
Total	79(52.67%)	71(47.33%)	150(100.0%)

TABLA 10.- FRACASO SECUNDARIO A HGO EN VARONES CON DM II

T. de enfermedad	Nº	Fx HGO	%
< 5 años	73	20	27.40
< 10 años	155	35	22.58
< 15 años	229	49	21.40
< 20 años	288	61	21.18
< 25 años	338	70	20.71
Total	377	79	20.95

TABLA 11.- PORCENTAJE ANUAL DE FRACASO A HGO EN VARONES CON DM II

T. de enfermedad	Nº	Fx HGO	%	% Anual
0 - 5 años	73	20	27.40	5.48
5 - 10 años	82	15	18.29	3.66
10 - 15 años	74	14	18.92	3.78
15 - 20 años	59	12	20.34	4.07
20 - 25 años	50	9	18.02	3.60
> 25 años	39	9	23.08	4.62

TABLA 12.- FRACASO SECUNDARIO A HGO EN MUJERES CON DM II

T. de enfermedad	Nº	Fx HGO	%
< 5 años	78	12	15.38
< 10 años	141	24	17.02
< 15 años	194	36	18.56
< 20 años	242	52	20.63
< 25 años	287	65	22.65

TABLA 13.- PORCENTAJE ANUAL DE FRACASO A HGO EN MUJERES CON DM II

T. de enfermedad	Total pacs	Fx HGO	%	% Anual
0 - 5 años	78	12	15.38	3.08
5 - 10 años	63	12	19.05	3.81
10 - 15 años	53	12	22.64	4.53
15 - 20 años	48	16	33.33	6.67
20 - 25 años	45	13	28.89	5.78
> 25 años	49	6	12.24	2.45

La relación de la Hipertensión Arterial (HTA) con la DM II se observa en las tablas 14 y 15, encontrándose que el 52% de la HTA se presentó antes o al momento del diagnóstico de la DM, siendo este porcentaje mayor en el sexo femenino que en el masculino; y de los pacientes con diagnóstico de HTA, la mayor parte estuvo en tratamiento con HGO (tabla 16), y no relacionaba al uso de la Insulina (tabla 17).

TABLA 14.- RELACION DE HTA CON DIAGNOSTICO DE DM II

Dx HTA	1- 5a		5- 10a		10- 15a		15- 20a		>20a		Total		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F			
Antes	7	15	5	10	-	2	1	4	1	4	14	35	
Junto	14	24											
Después	4	4	14	12	7	9	7	4	4	15	36	44	
Total												64	103
													167

TABLA 15.- RELACION DE HTA CON DIAGNOSTICO DE DM II

	Masculino(%)	Femenino(%)	Total(%)
Antes	14(21.86)	35(33.98)	49(29.34)
Junto	14(21.86)	24(23.30)	38(22.75)
Después	36(56.25)	44(42.72)	80(47.91)
Total	64(100.00%)	103(100.00%)	167(100.00%)

TABLA 16.- RELACION DE HTA CON TIPO DE TRATAMIENTO PARA LA DM II

	Insulina	HGO
Masculino	10 (67) 14.93%	54 (151) 37.76%
Femenino	32 (65) 49.23%	71 (120) 59.17%
Total	42 (132) 31.82%	125 (271) 46.13%

TABLA 17.- RELACION DEL DIAGNOSTICO DE HTA DESPUÉS DE DM CON EL USO DE INSULINA

Tipo de TTO	Masculino	Femenino
Insulina		
Previo HTA	5 (13.89%) 4.5a	12 (27.27%) 4.96a
Después HTA	4 (86.11%)	8 (63.63%)
HGO	27	24
Total	36 (100.0%)	44 (100.0%)

TABLA 18.- PATOLOGIA ASOCIADA EN DM II

Patología endocrina	: 14 (3.47%)
Patología Tiroidea	: 12 (2.98%)
Hipotiroidismo	: 5
Hipertiroidismo (G.B.)	: 2
Bocio Multinodular	: 2
Nódulo Tiroideo	: 2
Bocio Difuso NF	: 1
Acromegalia	: 1
Hipogonadismo	: 1
TBCP	: 6 (1.49%)
Cáncer	: 4 (0.99%)
Mama	: 2
pulmones	: 1
Cérvix	: 1
Patología Dermatológica	: 2
Psoriasis - Vitiligo	
Patología Reumatológica	: 2
Polimiositis - Cristales CPPD	
Patología Hematológica	: 2
Policitemia - Anemia Hemolítica	
Misceláneas	
Fibrosis Pulmonar	Enf. De Steinert
Cardiopatía Reumática	Cirrosis Hepática
Enfermedad de Parkinson	(2)
Patología Inmunológica	: 12 (2.98%)

En la tabla 8 se muestra otras patologías asociadas a la DM II, encontrándose como la más frecuente la patología endocrina (mayormente patología tiroidea en el 2.98% de pacientes), seguido de la Tuberculosis Pulmonar en el 1.4%

(en este cuadro se excluyeron cuadros de accidente vasculo-cerebral e infarto agudo de miocardio por poder relacionarse éstas con manifestaciones tardías de la enfermedad).

En la tabla 19 se muestran las características de pacientes con DM I, encontrándose 1 sólo caso de HTA, y fue en una paciente con DM de larga evolución y con nefropatía diabética evidente; la patología asociada con más frecuencia fue la endocrina, encontrándose en el 11.11% de los pacientes.

TABLA 19.- CARACTERISTICAS DE PACIENTES CON DM I

Lugar de procedencia	: 14
Lima	: 9 (64.29%)
Provincias	: 5 (35.71%)
HTA	: 1 de 14 (7.14%), sexo femenino y 30 años después dx DM I
Patología asociada:	
Endocrina	: 2 (14.28%)
Hipotiroidismo	
Panhipopituitarismo	

DISCUSION

Igual como se han reportado en todas las publicaciones del mundo, el tipo de DM que predomina en nuestro medio es la DM II, pero a diferencia de los países del Hemisferio Norte en que la DM I, representa del 10 al 15% del total de diabéticos, en nuestro medio éste representa sólo el 2.5%, y esto está de acuerdo a otros países subdesarrollados, por lo cual este tipo de DM no representa un problema de Salud Pública en nuestro País.

No se encontró diferencias en relación a los sexos, tanto en la DM tipo II y I, a diferencia de otros estudios donde reportan mayor frecuencia de DM en mujeres (7), o en varones (6, 8, 9).

En la DM II, en ambos sexos, la edad de diagnóstico aumentó progresivamente hasta alcanzar un pico entre los 40 y 60 años, y luego disminuye progresivamente, lo cual debe llevar a tomar medidas higiénico-dietéticas en la población menor de 40 años (disminución de peso, ejercicios, corregir los malos hábitos dietéticos) para disminuir esta enfermedad.

En muchos estudios (1, 2, 4, 5) se reportan mayor incidencia de DM en determinados lugares del país, y un aumento de su prevalencia en población que migra a la Capital, especialmente en la Sierra Central; en nuestra población estudiada, casi 2/3 de pacientes provienen de Provincia, principalmente de la Sierra, Costa y del Norte del País, sin embargo los casos de DM II en pacientes provenientes de zonas pobres del país no fue alto, a pesar de que la población migrante a la Capital proviene mayormente de di-

chas zonas (departamentos de Junín, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac) ^(10, 11); y si se encontró mayor cantidad de DM II en pacientes provenientes de Departamentos de la Costa y de un nivel de vida parecido al de la Capital (Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque), esto podría indicar que para el desarrollo de DM II en nuestro medio no tendría influencia el lugar de procedencia, o que los pacientes por venir de zonas deprimidas, no tienen acceso al sistema de Seguridad Social, por lo cual no tienen acceso a nuestro Hospital, siendo esto último poco probable debido a que los pacientes estudiados tienen un tiempo prolongado de residencia en la Capital.

La edad del diagnóstico de la DM II no fue diferente en la población procedente en diferentes departamentos y regiones del país, variando entre los 45 y 55 años de edad en ambos sexos y siendo la edad intermedia entre ellos la de pacientes nativos de la Capital. El tiempo de residencia en Lima hasta el desarrollo de DM II fue de aproximadamente 28 años si diferencia en relación a los sexos; y encontrándose que en el sexo masculino fue mayor el tiempo de residencia en Lima en pacientes procedentes de la Sierra que de la Costa o Selva (esto en relación a lo publicado por H. Arbañil ⁽⁹⁾). En el sexo femenino no hubo tal diferencia en relación a la zona de procedencia.

En los pacientes con DM tipo II se presentó fracaso a los hipoglicemiantes orales en 20.52%, siendo mucho mayor el fracaso secundario que el primario; es importante mencionar que en 18 pacientes se consideró fracaso primario a HGO, aunque no tenemos certeza si un grupo de estos pacientes podría corresponder a DM I, debido a que no se realizaron estudios para demostrar presencia o no de secreción endógena de Insulina, si fuese así (algunos pacientes con DM I), esto estaría de acuerdo con un segundo pico de incidencia de la DM I, que ocurriría alrededor de los 50 años de edad y reportado en la Literatura.

De los pacientes que presentaron fracaso secundario a los HGO, correspondió al sexo masculino un 20.95%, pero el fracaso tendió a ser más frecuente en los primeros 5 años con una disminución y un nuevo incremento posterior; en el sexo femenino, la chance de hacer fracaso secundario era directamente proporcional al tiempo de enfermedad, no habiendo podido aclarar las causas de este hecho.

La posibilidad de hacer fracaso secundario a los HGO en pacientes varones con DM II de más de 2 años de tiempo de enfermedad varió del 2.19 al 4.62% anual, y en mujeres del 1.54 al 6.67% anual, lo que significa que cada año, aproximadamente 3 a 6% de pacientes diabéticos tipo II dejarán de responder a los HGO e iniciarán tratamiento con Insulina de la Institución si se conoce el número de pacientes con DM.

La HTA esencial en la población general varía del 5 al 20% según diferentes autores ^(12, 13) y se ha reportado a ser 2 a 3 veces más frecuente en la DM II (14-20), y no relacio-

nado a la nefropatía diabética. Nosotros encontramos 40% de HTA en pacientes diabéticos, siendo 55.79% en el sexo femenino y 29.4% en el sexo masculino, siendo de interés la mayor frecuencia de HTA en pacientes diabéticos del sexo femenino; y además más del 50% de la HTA en diabéticos ocurrido antes o junto al diagnóstico de DM, indicando su no relación con la nefropatía. En pacientes que tuvieron el diagnóstico de HTA previo al de DM, el primer diagnóstico fue hecho generalmente en los 10 años previos al diagnóstico de DM; y en los que presentaron el diagnóstico de HTA después del de DM, la HTA se presentó con más frecuencia 5 años después del diagnóstico de DM, sugiriendo que ambos pueden ser parte del denominado Síndrome x ⁽²¹⁾.

En la población con DM I, que fue una población pequeña, se encontró HTA en 7.14% y asociado a nefropatía diabética, y a la inversa de lo que ocurre con DM II, la mayor parte de pacientes con DM I provenían del Departamento de Lima, lo cual podría sugerir, que por ser enfermedad de presentación clínica aguda, muchos pacientes fallecen en su lugar de origen, o que la incidencia de este tipo de DM es muy baja en zonas de menor desarrollo.

La patología asociada con más frecuencia a la DM II fue la patología endocrina, y dentro de esta la patología tiroidea, lo cual llama la atención debido a que la patología tiroidea presentada fue de etiología autoinmune y se conoce que la DM II es de otro tipo de etiología, y la otra enfermedad que se asoció a la DM II fue la tuberculosis pulmonar, lo cual ya es conocido y algunos consideran que la TBC pulmonar es una "complicación" de la DM. En la DM I, considerada de etiología autoinmune se encontró asociada con más frecuencia la patología tiroidea autoinmune, lo cual formaría parte del Síndrome Pluriglandular Autoinmune ⁽²²⁾.

Correspondencia:

Dr. Freddy Valdivia F-D

Las Amatistas 378 - Balconcillo

Lima 13 - Perú

BIBLIOGRAFIA

- 1) B. Millones, M. Zubiato, R. Vargas y col. Prevalencia de DM y de ITG en población laboral de Piura. Libro de resúmenes del II Congreso Peruano de Endocrinología. 1987. Lima - Perú.
- 2) DA Malerbi, LJ Franco. Multicenter study of the prevalence of DM and IGT in the urban Brazilian population aged 30 - 69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes prevalence. *Diabetes Care*. 15; 1992: 1509.
- 3) R. Vargas, R. Vasquez. M. Viera. Prevalencia de obesidad, DM e ITG en la población laboral de Piura. Comunicaciones cortas del III Congreso Internacional de Medicina Integral. 1991. Lima - Perú.
- 4) H. Arbañil, H. Valdivia, J. Sánchez y col. DM en población migrante, aspectos epidemiológicos en el Hospital "2 de Mayo". Libro de resúmenes del 1er Congreso Nacional de Diabétes. 1992. Lima - Perú.

- 5) **H. Arbañil, H. Valdivia, J. Sanchez.** DM en población migrante, algunos aspectos epidemiológicos. Libro de resúmenes del IV Congreso Peruano de Endocrinología. 1992. Lima - Perú.
- 6) **F. Valdivia, M. Hidalgo, M. Zubiato.** DM en niños y adolescentes: tipos y características. Rev. De Cuerpo Medico, XIII; 1990: 38 - 40.
- 7) **MI Rojas, F. Garmendia.** Características y atención del diabético infanto-juvenil en el Hospital del Niño de Lima. Diagnóstico, 3; 1986: 81 - 86.
- 8) **Benneth PH.** Diabetes tipo II: Epidemiología. En Besser GM, Bodansky HJ y Cudworth AG. Diabetes Clínica Y. ANCORA S.A. 1990.
- 9) **López G. Y García de los Ríos M.** Epidemiología de la Diabetes. En: García de los Ríos M. Diabetes Mellitus 1992. Santiago de Chile.
- 10) **Ministerio de Salud - Oficina Sectorial de Planificación.** Diagnóstico de la situación de Salud en el Perú. Diciembre 1975.
- 11) **Gallo Gallo M. y Vera la Torre G.** Estado de la salud en el Perú y distribución y uso de recursos en el sector. 1986.
- 12) **Kaplan NM.** Endocrine Hipertensión. En: Wilson JD y Foster DW. Williams textbook of Endocrinology. 1992. WB Saunders Company.
- 13) **López G.** Hipertensión arterial y diabetes. En: García de los Ríos M. Diabetes Mellitus 1992. Santiago de Chile.
- 14) **E. Aliaga, M. Zubiato.** Diabetes Mellitus e Hipertensión. Revista del Cuerpo Medico, XIII; 1990: 41 - 43.
- 15) **E. Aliaga, M. Zubiato.** Diabetes Mellitus y HTA. Comunicaciones Cortas del III Congreso Internacional de Medicina Integral. 1991. Lima - Perú.
- 16) **L. Gonzáles-Sicilia, MQ Lafuente.** DM e HTA. Av Diabetol, 5; 1992: 33 - 40.
- 17) **C. Arauz-Pacheco, P. Raskin.** The treatment of hypertension in the diabetic patient: considerations and benefits. Adv. Endoc. And Metab. 2; 1991: 249 - 267.
- 18) **AS Krolewski, JH Warrach, D, Cupples, and et.** Hypertension, ortuostatic hypotension and the microvascular complications of diabetes. J Chronic Dis, 38; 1985: 432.
- 19) **M. Uusitupa, O, Sitonen, A. Aro.** Prevalence of coronary heart disease, left ventricular failure and hypertension in middle-aged, newly diagnosed type II (noninsulin-dependent) diabetic subjects. Diabetologia. 28; 1985: 22.
- 20) **JH Fuller.** Epidemiology of hypertension associated with DM. Hypertension. 7 (Suppl II); 1985: II - 3.
- 21) **Rojas-Hidalgo E.** El cuarteto mortal. Avances Diabetología 1992; 2: 85.
- 22) **Eisenbarth GS.** Autoimmune endocrine syndromes. En: Manual of endocrinology and metabolism by Norman Levin. Second edition. Little brown and company. 1994.