



IMSS

58
1122671

**Instituto Mexicano del Seguro Social
Universidad Nacional Autónoma de México
División de Estudios de Postgrado
Unidad de Medicina Familiar N° 6, Puebla, Pue.**

**Diabetes Mellitus Asociado a
Hipertensión Arterial y sus
Factores de Riesgo**

Tesis de Postgrado.

Que para obtener el Título de Especialista en:

Medicina Familiar

Presenta:

Dra. Martha Iris Hernández Molina

Puebla, Pue., Febrero de 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

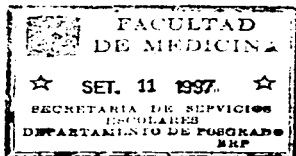
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION



Alberto Aparicio Ross

U.M.F. No. 2
ENSENADA, B.C.

DR. ALBERTO APARICIO ROSS

Instituto Mexicano del Seguro Social
Universidad Nacional Autónoma de México
División de Estudios de Postgrado
Unidad de Medicina Familiar no. 6, Puebla, Pue.

**Diabetes Mellitus Asociado a Hipertensión Arterial
Y sus Factores de Riesgo**

Tesis de Postgrado

Que para obtener el título de especialista en:

Medicina Familiar

Presenta:

Dra. Martha Iris Hernández Molina

Asesor de tesis:

**Dr. Reynaldo Canché Caballero
Dr. Rubén Pérez Mejía**

Puebla, Pue., Febrero de 1997

Al Dr.

Rubén Pérez Mejía:

**Por todo ese tiempo dedicado a la enseñanza
y por ser un gran amigo.**

Al Dr

Reynaldo Canché Caballero:

**Por su paciencia y entusiasmo para la
realización de este trabajo.**

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad de importancia creciente a nivel mundial, al igual que la hipertensión arterial que se ha encontrado con frecuencia del 11.7% en la población adulta. La copresentación de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus aumenta significativamente la mortalidad cardiovascular, con un mecanismo patógeno común.

Se ha encontrado una prevalencia del 37% de pacientes diabéticos tipo II con hipertensión. La hipertensión es aproximadamente 2 veces más común en los pacientes diabéticos que en los no diabéticos, el aumento de la prevalencia puede estar relacionado con la resistencia a la insulina. Durante los últimos 20 años se ha declarado y remarcado el incremento en el conocimiento de los mecanismos metabólicos celulares y moleculares con la alta prevalencia de la resistencia a la insulina, con presencia de anticuerpos a la insulina en un 42% de los pacientes.

Debido a esto, existe una alta prevalencia de la hipertensión con altos niveles de triglicéridos y de hiperinsulinemia en pacientes diabéticos. La hipertensión dislipidémica que se considera que es parte de un síndrome distinto metabólico, acompañado de diabetes mellitus, relacionado con la resistencia a la insulina, otros mencionan que existe una tríada formada por obesidad, hipertensión e intolerancia a la glucosa lo que se conoce como Síndrome X, en donde existe un comportamiento diferente entre la asociación de la diabetes mellitus y la hipertensión arterial para pacientes obesos y los no obesos.

La disminución de la hiperglucemia en pacientes diabéticos contribuye a disminuir la morbimortalidad cardiovascular. Se han encontrado otros factores de riesgo asociados, como el tabaquismo, obesidad, hipercolesterolemia, además de historia familiar de diabetes mellitus.

Los niveles elevados de glucosa en pacientes diabéticos con hipertensión contribuyen a la aceleración de la aterosclerosis, ya que comparten propiedades aterogénicas.

En un estudio realizado en Taiwán se encontró una prevalencia de la hipertensión arterial de 24.8% sobre los pacientes diabéticos y un 5.2% con los normales.

En los pacientes diabéticos existe alteraciones significativas a nivel de los vasos tales como,

engrosamiento de la membrana basal, edema intersticial, lesiones endoteliales proliferativas y en los pacientes hipertensos existe una fibrosis perivascular

Se ha encontrado que existe un ciclo cicardiano en donde hay un incremento nocturno de la presión diastólica en presencia de hipertrofia ventricular derecha y de aterosclerosis. En los pacientes hipertensos existen mediciones sanguíneas altas de albúmina y creatinina.

El tratamiento antihipertensivo adecuado en el paciente diabético es muy importante ya que se puede reducir la presencia de complicaciones, tales como los inhibidores de los canales del calcio y los inhibidores de la ECA, los cuales tienen efectos sobre la homeostasis de la glucosa, metabolismo de los lípidos y de la función renal

Además que para su control existe un método para monitoreo de la glucosa en sangre llamado DIABCARE con el cual se puede llevar el control adecuado de los pacientes diabéticos tipo II y se pueden prevenir muchas de las complicaciones

MATERIAL Y MÉTODO

El presente trabajo se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 6 del Instituto Mexicano del Seguro Social; en el periodo comprendido de Noviembre de 1994 a Octubre de 1995. Del SIMO (Sistema de Información Médico Operativo) se realizó una clasificación de los pacientes con Diabetes mellitus tipo II asociada a Hipertensión arterial. En donde se obtuvieron un total de 4179 diabéticos tipo II de los cuales 595 eran asociados a Hipertensión arterial. De todos ellos sólo nos ocupamos de los pacientes diabéticos tipo II e hipertensos del turno matutino, que correspondieron a 1483 diabéticos y sólo 363 coexistían con hipertensión arterial, a través de una selección de números aleatorios obtuvimos 30 pacientes que representó el 8.2%; aplicándose para ellos, los criterios de inclusión, no inclusión y de exclusión, de los cuales se registraron los siguientes datos: edad, sexo, ocupación, escolaridad, fecha de inicio de la diabetes mellitus, fecha de inicio de la hipertensión arterial, episodios de descompensación de la glucosa mayor de 180 mg/dl; episodios de descontrol de presión arterial con diastólica mayor de 95 mmHg; grado de Obesidad mediante el índice de masa corporal; presencia de hipercolesterolemia, tipo de hipoglucemiante y tipo de antihipertensivo que utiliza para su control, y por último el No. de hospitalizaciones por descontrol metabólico y No. de hospitalizaciones por crisis hipertensiva.

Se procedió a analizar los resultados mediante clasificación, sistematización, e interpretación, utilizando principios y métodos de estadística descriptiva como las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión.

RESULTADOS

En la Unidad de Medicina Familiar No. 6, existe un total de 4179 pacientes diabéticos tipo II, en el período comprendido de Noviembre de 1994 a Octubre de 1995; 1483 fueron captados en el turno matutino (35.49%) y 2696 en el turno vespertino (64.51%). Cuadro no. 1

De ese universo se encontró que 595 pacientes diabéticos tuvieron como enfermedad asociada a la Hipertensión arterial (14.23% del total); 363 fueron atendidos en el turno matutino (24.47%), y 232 en el turno vespertino (8.60 % del total de 2696). Cuadro no. 2

Los 595 pacientes diabéticos con hipertensión arterial se clasificaron en 10 clases con una amplitud o grosor de clase de 5 años, los linderos de clase fueron desde 40-44, hasta 85-89 años, la edad máxima fué de 86 años, la mínima de 42 años con una variación o rango de 44; con un promedio de 61.00, una varianza de 10.69 y desviación estandar de 114.37. Cuadro no. 3

Existían 15 (50%) de pacientes del sexo masculino y 15 (50%) del sexo femenino. Cuadro no. 4

En cuanto a la ocupación se observó que 13 pacientes (43.33) se dedicaban a labores domésticas, 4 (13.33%) pensionados; 2 (6.67%) choferes entre otros; carpintero, obrero, pintor, tahonero, empleado, cobrador, tabajero, enfermera y otras actividades. Cuadro no. 5

De los 30 pacientes su escolaridad fué de: analfabeta 5 (16.66%), primaria completa en 10 (33.33%); primaria incompleta 7 (23.33%); secundaria completa 3 (10.00%); secundaria incompleta 2 (6.66%); bachillerato 1 (3.33%); profesional 2 (6.66%). Cuadro no. 6

La presentación de la hipertensión arterial en el paciente diabético tipo II por la antigüedad (en años); en 4 pacientes (13.34%) la hipertensión arterial se presentó en menos de 1 año, en 4 pacientes (13.34%) al año; 7 (23.33%) a los 2 años; y a los 3,4,5,6,7,8, y 9 años dos pacientes respectivamente (6.66%); activamente (6.66%); y 1 paciente (3.33%) a los 12 años. Cua

De los 30 pacientes investigados se les realizaron un total de 910 determinaciones de glucosa de las cuales fueron normales 714 (78.4 %), y 196 (21.5%) mayores de 180 mg/dl. Cuadro 8(a).

Con un menor número de determinaciones de 6 en un paciente y un mayor de 60; con una variación o rango de 54, y un promedio de 30.33. Cuadro 8 (b).

De todo su control 3 pacientes presentaron determinaciones de glucosa menor de 180 mg/dl; en 27 pacientes (900) presentaron en alguna ocasión de su control glucosa mayor de 180 mg/dl. Cuadro 8 (c)

Se observó un descontrol de acuerdo a porcentajes: 00-10% en 8 pacientes; del 11-20 % en 7 pacientes, 21-30 % en 4 pacientes; 31-40 % en 4 pacientes; 41-500 en 2; 51-60 % en ningún paciente, 61-70% en 2; 71- 80% en 1, y del 81-90 % en dos pacientes, con los datos anteriores podemos decir que tienen un promedio de 7.25 %; mediana de 7; moda 7; rango de 23 ; con una varianza de 29.55 y una desviación estándar de 5.43. Cuadro 8(d).

El descontrol de la presión arterial con diastólica mayor de 95 mm Hg se presentó en 0 ocasiones 5 pacientes; en 1 ,7 pacientes; en 3, 5 pacientes; en 4, 4 pacientes; en 5,1 ; en 6,2; y en 7 ocasiones en un sólo paciente. Cuadro 9

Presentándose la hipercolesterolemia en 11 pacientes (36.66%) y en 19 (63.33%) no presentaron hipercolesterolemia. Cuadro 10

De acuerdo al índice de masa corporal se detectaron con normopeso 6 pacientes (20.00%); grado I o sobrepeso 10 pacientes (33.33%); grado II u obesidad en 14 (46.67%); obesidad morbida o grado III ningún paciente. Cuadro no. 11

Del tipo de hipoglucemiante administrado; 9 (30.000) insulina humana; 10 (33.330) tolbutamida, 11 (36.670) glibenclamida. Cuadro 12.

El tipo de antihipertensivo utilizado; isosorbide en 1 paciente (3.33%); enalapril 1 (3.33%); alfametildopa en 3 (10.00%); captopril 5 (16.66%); metoprolol en 10 (33.34%) y la nifedipina en 10 pacientes(33.34%). Cuadro 13.

El descontrol metabólico ocasionó la hospitalización ; en 3 pacientes una sola vez (10.00%); en 4 solo dos veces (13.33%); y en un paciente 3 hospitalizaciones (3.33%). Cuadro 14.

Las hospitalizaciones ocasionadas por crisis hipertensivas; 24 pacientes no ocasionaron ninguna hospitalización (800); y en 6 pacientes 1 sola vez (200). Cuadro 15.

Diabetes Mellitus Asociado a Hipertensión Arterial y sus Factores de Riesgo
Total de pacientes con diabetes Mellitus en la U.M.F. No. 6

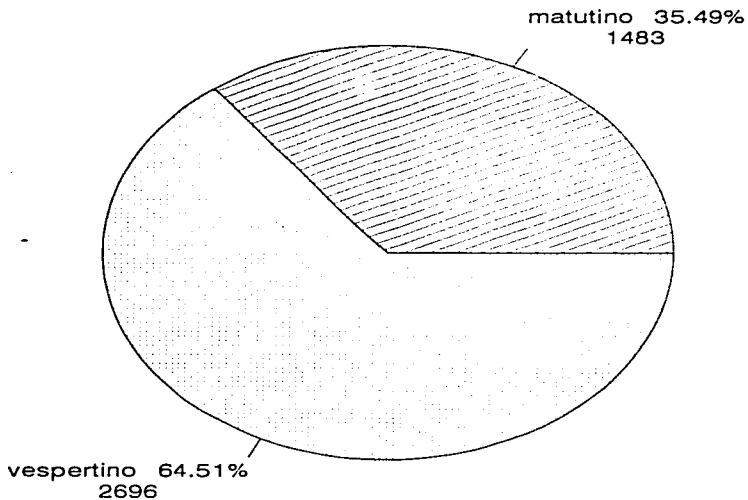
Cuadro no. 1

TURNO	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
MATUTINO	1483	35.49%
VESPERTINO	2696	64.51%
TOTAL:	4179	100.00%

Fuente: Sistema de información médico
operativa.

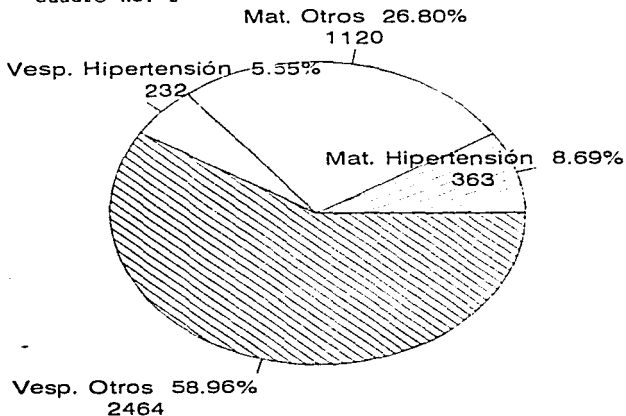
Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
y sus Factores de Riesgo.

Total de pacientes con diabetes Mellitus en la U.M.F. No. 6



**Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución de los pacientes de acuerdo al Turno
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995.**

Cuadro no. 2

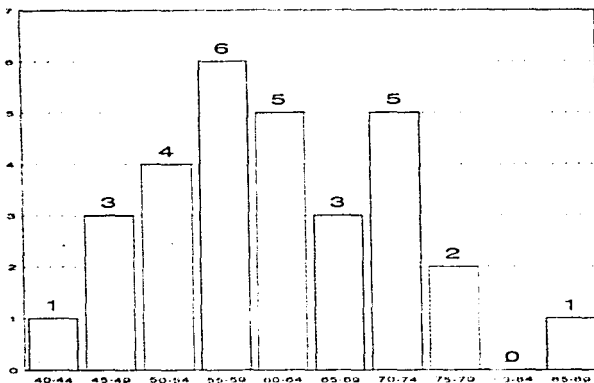


Pacientes	No.	%
Mat. Hipertensión	363	8.69
Mat. Otros	1120	26.80
Vesp. Hipertensión	232	5.55
Vesp. Otros	2464	58.96
Total	4179	100.00

Fuente: Sistema de información médico operativa

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según grupos de edad
 U.M.F. No. 6, Puebla, 1995.

Cuadro no. 3

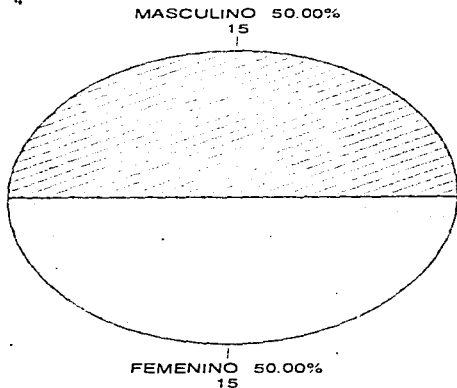


GRUPO DE EDAD	CASOS	%
40-44	1	3.33
45-49	3	10.00
50-54	4	13.33
55-59	6	20.00
60-64	5	16.67
65-69	3	10.00
70-74	5	16.67
75-79	2	6.67
80-84	0	0.00
85-89	1	3.33
TOTAL	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según sexo
U.M.F. No. 6, Puebla, 1995.

Cuadro no. 4

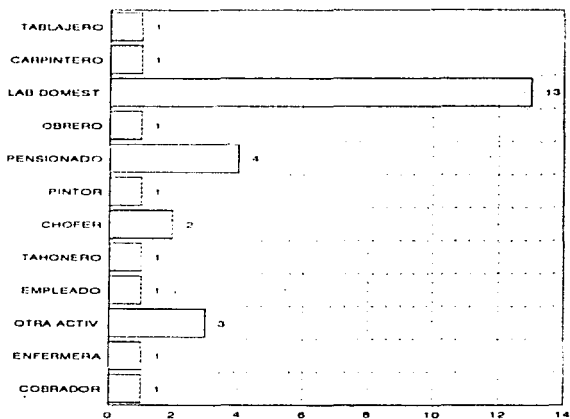


Sexo	Casos	%
Masculino	15	50.00
Femenino	15	50.00
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertension Arterial
 Distribucion de Pacientes segun su Ocupacion
 U.M.F. No. 6, Puebla, 1995.

Cuadro no. 5

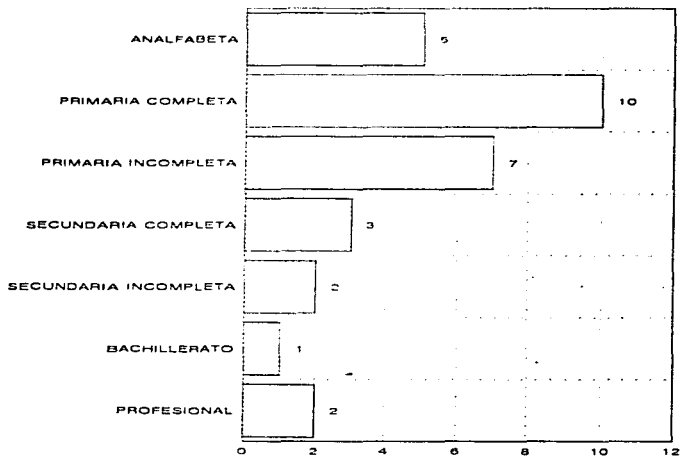


OCUPACIÓN	NO.	%
Carpintero	1	3.33
Lab. Domésticas	13	43.33
Obrero	1	3.33
Pensionado	4	13.33
Pintor	1	3.33
Chofer	2	6.69
Tahonero	1	3.33
Empleado	1	3.33
Cobrador	1	3.33
Tablajero	1	3.33
Otra actividad	3	10.00
Enfermera	1	3.34
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
 Distribución de acuerdo a su escolaridad
 U.M.F. No. 6, Puebla, 1995

Cuadro no. 6

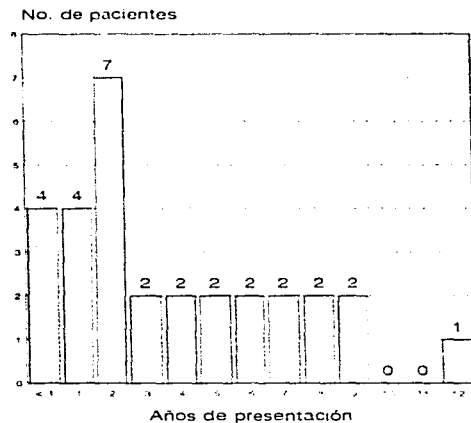


Escolaridad	No.	%
Analfabeta	5	16.66
Primaria completa	10	33.34
Primaria incompleta	7	23.34
Secundaria completa	3	10.00
Secundaria incompleta	2	6.66
Bachillerato	1	3.34
Profesional	2	6.66
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
 Antigüedad de la Diabetes Mellitus con la presentación de Hipertensión Arterial
 U.F.F. No. 2 Puebla 1995

Cuadro no. 7

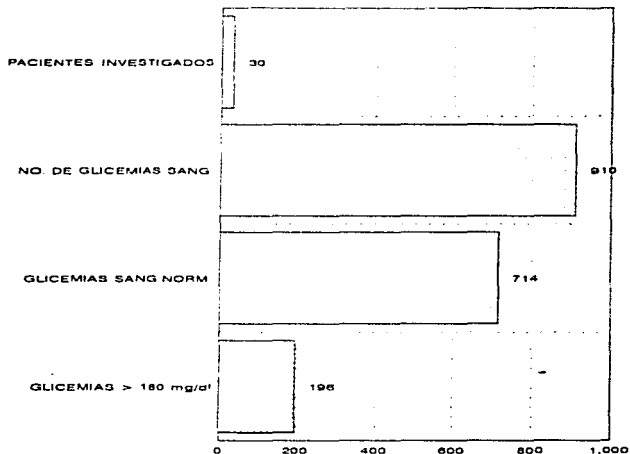


Antigüedad de la Diabetes mellitus (en años)	No.	%
<1	4	13.34
1	4	13.34
2	7	23.33
3	2	6.66
4	2	6.66
5	2	6.66
6	2	6.66
7	2	6.66
8	2	6.66
9	2	6.66
10	0	0.00
11	0	0.00
12	1	3.33

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertension Arterial
 Distribucion de acuerdo al No. de determinaciones de glucosa sérica
 U.M.F. No. 6, Puebla, 1995.

Cuadro no.8 (a)

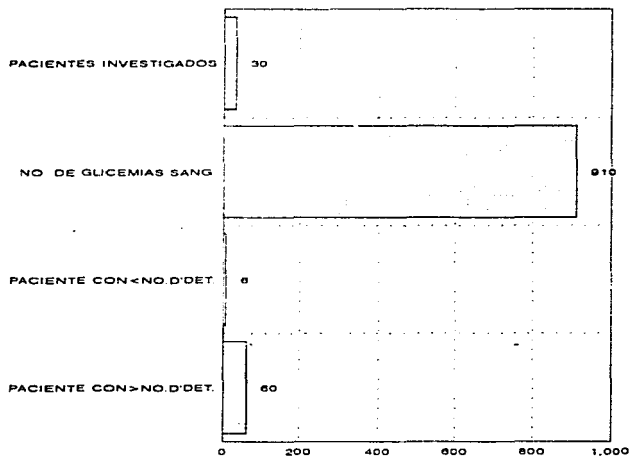


Variable	No.
Pacientes Investigados	30
No. d' Glicemias Sanguineas	910
Glicemias Sang. Normales	714
Glicemias Sang. > 180 mg/dl	196

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según el No. de determinaciones de glucosa sanguínea
U.M.F. No. 6, Puebla, 1995.

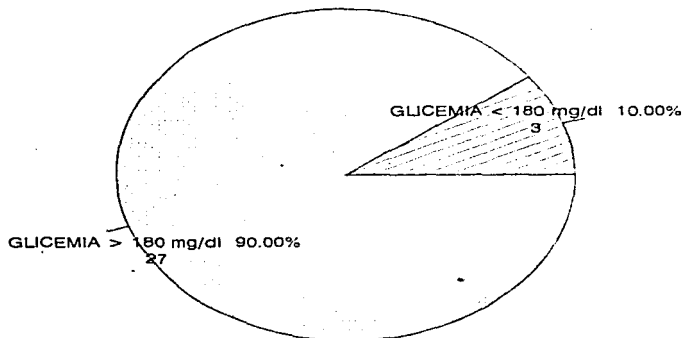
Cuadro 8 (b)



Variable	No.
Pacientes Investigados	30
No. d'Glicemias Sanguíneas	910
Pac. con <No. d' Determinaciones	8
Pac. con >No. d' Determinaciones	60
Variación o Rango	54
Promedio	30.33

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según las determinaciones de Glicemia Sanguínea por c/paciente
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995

Cuadro 8 (c)



Variable	No. Pac.	%
Glicemia < 180 mg/dl	3	10.00
Glicemia > 180 mg/dl	27	90.00
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus Asociado a Hipertensión Arterial y sus Factores de Riesgo
Distribucion de Pacientes de acuerdo al porcentaje de descontrol metabólico en la
consulta externa

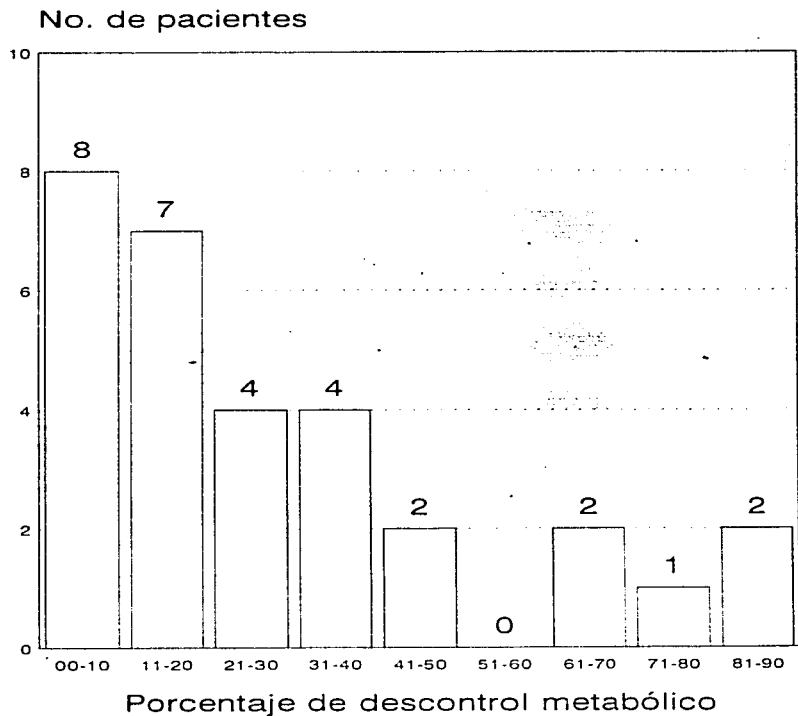
Cuadro 8 (d)

PORCENTAJE DE DESCONTROL METABÓLICO EN LA CONSULTA EXTERNA	NO. DE PACIENTES
00-10	8
11-20	7
21-30	4
31-40	4
41-50	2
51-60	0
61-70	2
71-80	1
81-90	2

x: 7.25
mediana : 7
moda: 7
rango : 23
varianza : 29.55
desviación
estandar: 5.43

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
y sus Factores de Riesgo. Distribución de pacientes de
acuerdo al porcentaje de descontrol metabólico en la consulta externa

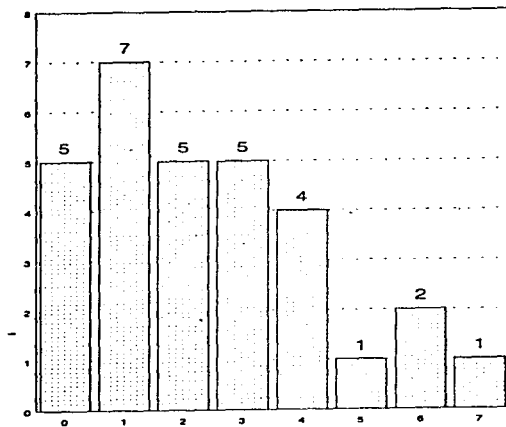


Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
 Distribución según el No. de episodios de descontrol de la
 presión arterial diastólica > 95 mmHg

U.M.F. No. 6. Puebla. 1995

Cuadro no 9

No. de pacientes



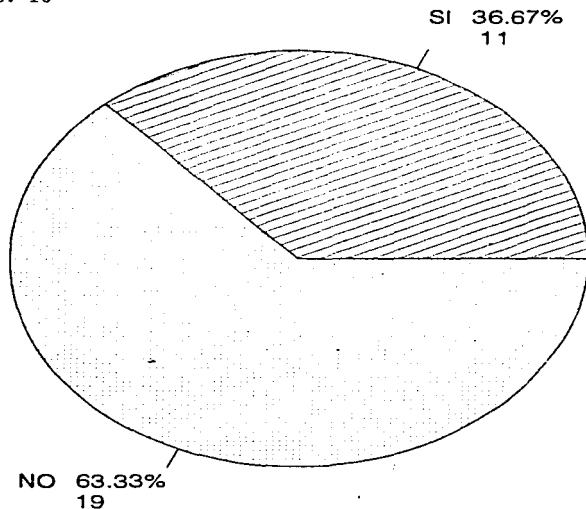
No. de episodios
 No. de cifras
 diastólicas > 95 mmHg

No.	No.
0	5
1	7
2	5
3	5
4	4
5	1
6	2
7	1

Total 30

**Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según la presentación de Hipercolesterolemia
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995**

Cuadro no. 10



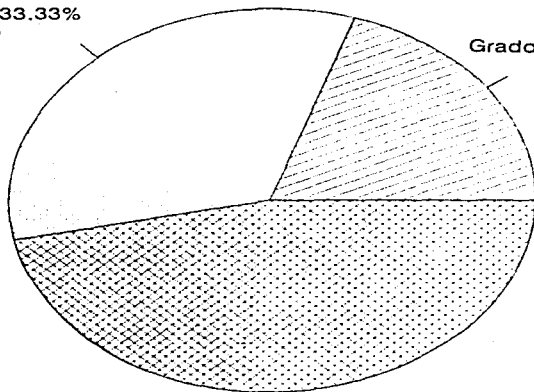
Padecen Hipercolesterolemia	No.	%
Sí	11	36.67
No	19	63.33
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

**Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución de acuerdo al grado de Obesidad
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995.**

Cuadro no. 11

Grado I 33.33%
10



Grado 0 20.00%
6

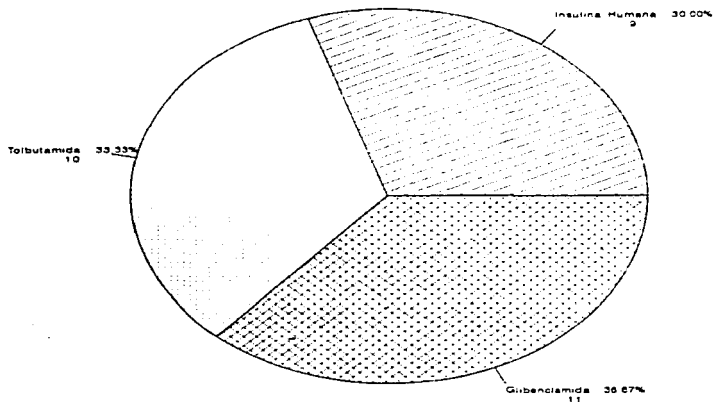
Grado II 46.67%
14

Grado de Obesidad	No.	%
0 Normopeso	6	20.00
I Sobrepeso	10	33.33
II Obesidad	14	46.67
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución de pacientes según el tipo de Hipoglucemiante que utilizan
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995.

Cuadro no 12

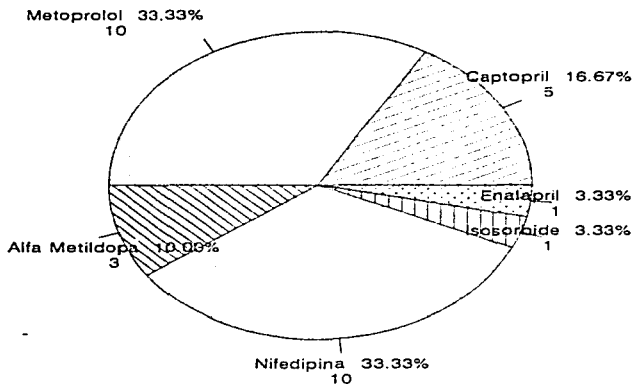


Tipo de Hipoglucemiante	No.	%
Insulina Humana	9	30.00
Talbutamida	10	33.33
Glibenclamida	11	36.67
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

**Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según el antihipertensivo que utilizan
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995**

Cuadro no.13

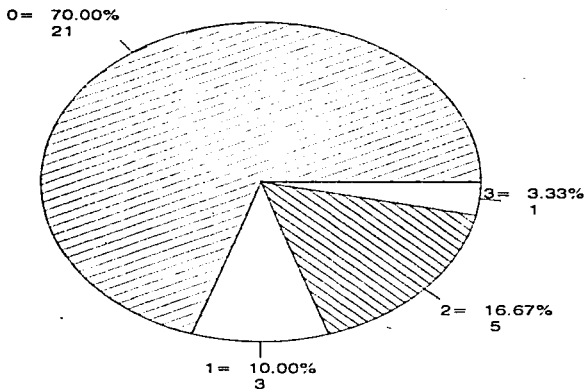


Tipo de Antihipertensivo	No.	%
Captopril	5	16.67
Metoprolol	10	33.33
Alfametilidopa	3	10.01
Nifedipina	10	33.33
Isosorbide	1	3.33
Enalapril	1	3.33
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según el No. de Hospitalizaciones por descontrol metabólico
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995

Cuadro no. 14

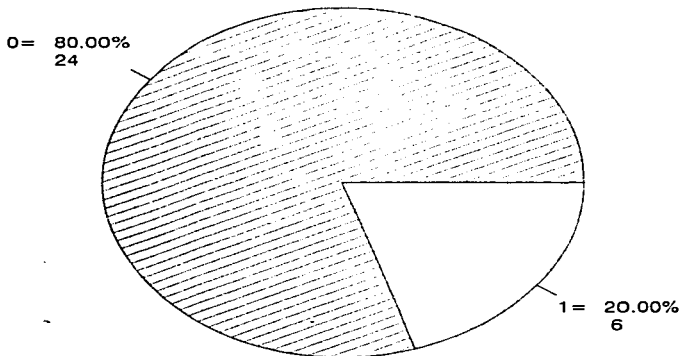


No. de Hospitalizaciones	Casos	%
0	21	70.00
1	3	10.00
2	5	10.07
3	1	3.33
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

Diabetes Mellitus asociado a Hipertensión Arterial
Distribución según el No. de Hospitalizaciones por crisis Hipertensivas
U.M.F. No. 6. Puebla. 1995

Cuadro no. 15



No. de Hospitalizaciones	Casos	%
0	24	80.00
1	6	20.00
Total	30	100.00

Fuente: Expediente clínico

DISCUSION

La diabetes mellitus es una enfermedad de salud pública en nuestro país, siendo esta causa de morbimortalidad cuando se asocia a otras entidades patológicas, como en este caso a la Hipertensión arterial que se ha encontrado una incidencia del 14.23 de los pacientes diabéticos estudiados, en relación a lo encontrado en la literatura que oscila entre el 24 y el 370.

Existen factores de riesgos asociados, como la hipercolesterolemia, obesidad, en nuestro trabajo tambien se encontraron estos factores.

Los niveles elevados de glucosa en los pacientes diabéticos contribuyen a la aceleración de la aterosclerosis, en nuestro estudio encontramos que los pacientes presentan niveles de glucosa constantemente elevados, además tiene una gran importancia el tratamiento antihipertensivo, ya que se encuentra en la literatura que los inhibidores de la ECA, ayudan ya que tienen efectos sobre la homeostasis de la glucosa, metabolismo de los lípidos y de la función renal, y nuestros pacientes estudios sólo se manejan en el 20 %.

Se menciona que un buen control de los pacientes diabéticos pueden prevenir las complicaciones, sin embargo encontramos que sólo el 10 % son bien tratados.

Por todo lo anterior, debemos de cambiar nuestra actitud, y pensar que está en nuestras manos, la prevención de las complicaciones que existen en el paciente diabético, con un buen control.

CONCLUSIONES

Encontramos que la hipertensión Arterial en el paciente diabético tienen una incidencia del 14.23 %.

Los factores de riesgos encontrados tenemos a la hipercolesterolemia , con una frecuencia del 36.67 % de nuestra muestra, obesidad se presentó , y mayormente la obesidad grado II en 46.670, siendo estos los más importantes, entre otros factores el nivel socioeconómico y cultural que es bajo.

La hipertensión se presenta en el paciente diabético en un promedio de 4.2 años, que se registró desde de 1 año hasta 12 años.

El tratamiento del paciente diabético este caso lo evaluamos de acuerdo al resultado de sus determinaciones de glucosa sanguínea encontrando que sólo 3 pacientes nunca tuvieron glucosa mayor de 180 mg/dl, y que 27 pacientes presentaron glucosa mayor de 180 mg/dl.

Lo que se puede traducir que sólo el 10 % de los pacientes se encuentran bien controlados, y el resto 90 % está controlado. Observamos descontrolados evaluados en porcentaje de su evolución, que van desde el 10 % de toda su evolución , hasta un 83 % de descontrol en su evolución.

Por lo que podemos decir que el tratamiento es inadecuado por los niveles constantemente altos de glucosa en sangre.

A Dios:

**Por ser el camino de la verdad y la vida
que he tratado de seguir.**

A mi Esposo:

**Joaquín, por su amor, comprensión
y paciencia.**

A mi Hijo:

**Joaquín Daniel por ser mi fortaleza,
y motivo de superación.**

A mi Madre:

Vicenta, por su dedicación y gran amor.

A mi Hermano:

**Omar, por su compañía y apoyo
en todo momento.**

A mis demás Hermanos:

**Fernando, Doris, Marisol y Daniel
por compartir alegrías y tristezas.**

A mis Tíos:

**Daniel y Edith, por su vida dedicada a
darnos protección en este largo camino.**

A mi Tía:

Emma, por brindarme siempre su amor y cariño.

A mis Tías:

**Joscfina, Bertha y Tomasa; por ser quien son
y compartir su amor**

A mis suegros y cuñados:

**Con gratitud por el cariño y la ayuda en todo momento
cuando lo necesité.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Vázquez RM; Escobedo PJ. Análisis de la mortalidad por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social (1979-1987). *Rev. Med. del Seguro Social (Mex)* 1990; 28:157.
- 2.- González CA; Martínez AO; Alexanderson G; Hipertensión Arterial; propuesta de un nuevo algoritmo de tratamiento. *Rev. de Med. Interna de México* 1992; 8(1): 18.
- 3.- Hamet P. Hypertension and diabetes. *Clin Exp Hypertens* 1994; 15(6) 1327
- 4.- Broussard BA; Valway SE; Kaufman S; Beaver S; Gondes D. Clinical hypertension and its interaction with diabetes among American Indians and Alaska Natives. Estimated rates from ambulatory care data. *Diabetes Care* 1993; 16(1):292.
- 5.- Barnett AH. Diabetes and hypertension. *BR Med. Bull* 1994; 50 (2) 387
- 6.- Malkova J; Anđel M; Stolba P; Kimlova I. Hyperinsulinemia the common denominator in type II diabetes mellitus, obesity, hypertension, hypertriglyceridemia and atherosclerosis. *Cas-Lek-Cesk.* 1994; 133(2):41.
- 7.- Wik M. Kreselstein M; Hamburger R. Jaul E. Association between high concentration of antibodies to insulin and some diseases common in the elderly. *Gerontology* 1993; 39(6):
- 8.- Billault B; Scheweich H; Daurelle P; Pass P. Hypertension and hyperinsulinism in non insulin-dependent-diabetes; a study of 230 patients. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 1993; 86(8):1169.
- 9.- Eaton CB; Feldman HA; Assaf AR; McPhillips JB; Hume AL; Lasater YM; Levinson P; Carleton RA. Prevalence of hypertension, dyslipidemia and dyslipidemic hypertension. *J. Fam Pract.* 1994; 38 (1):17.

- 10.- Ghannem H, Maarouf R, Tabka A, Marzouki M. The triad obesity, hypertension and glucoregulation complaints in a suburban population of Tunisia's Sahel. *Diabetes Metab* 1993; 19 (3): 310.
- 11.- Uusitupa MI, Niskanen LK, Siitonen O, Voutilainen E, Pyorala K. Ten year cardiovascular mortality in relation to risk factors and malities in lipoprotein composition in type 2 (non insulin-depent) diabetic and non diabetic subjects. *Diabetologia*, 36 (11): 1175. 1993.
- 12.- Spangler JG, Konen JC. Predicting exercise and smoking behaviors in diabetic and hypertensive patients. Age, race, sex, and psychological factors. *Arch fam Med* 1993; 2(2): 158.
- 13.- Plans P, Pardell H, Salleras L. Epidemiology of cardiovascular disease risk factors in Catalonia (Spain). *Eur J Epidemiol* 1993; 9 (4): 381.
- 14.- Mykkanen L, Kuusisto J, Pyorala K, Laakso M. Cardiovascular disease risk factors as predictors of type 2 (non insulin dependent) diabetes mellitus in elderly subjects. 1993. 36(6):553.
- 15.- Sowers JR, Standley PR, Ram JL, Jacober S, Simpson L, Rose K. Hyperinsulinemia, insulin resistance, and hyperglycemia: Contributing Factors in the pathogenesis of hypertension and atherosclerosis. *Am J Hypertens*. 1993; 6: (7 pt 2):2605.
- 16.- Lin JD; Huang MJ; Huang HS. Diabetes mellitus and hypertension bases on the family historia and 2-h postprandial blood suger in the Ann-Lo distric (northern Taiwan). *Diabetes - Res- Clin- Pract*. 1993; 20(1):75.
- 17.- Garcia AJ, Lerman GI, Aranda FA, Posadas RC. The absence of characteristics lesions in the microcirculation of non insulin dependent diabetic patients. *Arch Inst Cardiol. Mex*. 1993; 63 (3): 209.

- 18.- Foragi R; Zoppi A; Malaman GD; Lazzari P; Destro M; Corradi L. Ambulatory blood pressure monitoring in normotensive and hypertensive type 2 diabetes. Prevalence of impaired diurnal blood pressure patterns. *Am J Hypertens*. 1993; 6(1):1
- 19.- Chan JC; Cheung CK; Swaminathan R; Nicholls MG; Cockram CS. Obesity, albuminuria and hypertension among Hong Kong Chinese with non insulin dependent diabetes mellitus. *Postgrad Med J*. 1993; 20:41
- 20.- Caldwell BV. Treating hypertension in the diabetic patient: therapeutic goals and the role of calcium channel blockers. *Clin Ther*. 1993; 15(4):618.
- 21.- Fischer V; Salzsieder E; Menzel R; Vogt L; Ropke H; Shimidt R; Heinke. Primary in health care of diabetic patients in a specialized out patients setting: Diabcare based analysis. *Diabete metab*. 1993; 19 (1 pt 2):188.