

11226
58
1ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona Aragón No. 29

Revisión de la Morbi-Mortalidad de los Pacientes con
Diabetes Mellitus en el Hospital General de Zona
Aragón en el Período Comprendido de Enero a
Noviembre de 1982 Hospitalizados en el Servicio
de Medicina Interna.

TESIS CON
FALLA EN EL ORIGINAL

T E S I S

Que para obtener el título de:
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

P r e s e n t a n :

Dra. Angélica Lechuga Flores

Dra. Carlota Leticia López Muñoz

GENERACION 1981 - 1983



IMSS
SEGURIDAD PARA TODOS

Febrero de 1992



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 está 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.

I N D I C E

Objetivo	I
Justificación	II
Método	III
Antecedentes	1-7
Análisis de los Resultados	8-35
Mortalidad	36
Conclusiones	37-38
Bibliografía	39-40

O B J E T I V O

DETERMINAR LA FRECUENCIA, COMPLICACIONES, TIPOS DE DIABETES Y MORTALIDAD , EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACION DE MEDICINA INTERNA EN EL AÑO DE 1932, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A NOVIEMBRE.

J U S T I F I C A C I O N

CONSIDERAMOS QUE ESTA REVISION SE JUSTIFICA DADO QUE
DESCONOCEMOS LA FRECUENCIA, COMPLICACIONES Y CAUSAS -
DE MUERTE DE LA DIABETES MELLITUS EN NUESTRA COMUNI-
DAD; QUE NOS PERMITA UN MANEJO MAS ADECUADO E INCLUSO
POSIBILIDADES DE PREVENCIÓN EN EL FUTURO ,ASI COMO -
EL DESARROLLO DE ESTUDIOS PROSPECTIVOS QUE FAVOREZ -
CAN MANEJOS DE VANGUARDIA EN NUESTROS PACIENTES .

M E T O D O

SE REVISARON LOS REGISTROS DE LAS CUATRO SECCIONES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE DONDE SE EXTRAJERON LOS DATOS QUE SE MOSTRARON.

A N T E C E D E N T E S

La Diabetes Mellitus es un padecimiento que se caracteriza por el abatimiento del consumo celular de la glucosa como material energético, debido a la secreción deficiente de insulina o a la liberación de formas inactivas de ésta hormona, ocasionando secundariamente catabolismo sobre los lípidos y las proteínas, por lo que interfiere en la totalidad de los procesos biológicos manifestados preponderantemente a nivel vascular arterial, ya sea microvascular o de vasos de mayor calibre.

Constituye un importante problema de salud pública, ya que existe un gran número de enfermos que la padecen, encontrando un incremento significativo, lo que aumenta el índice de prevalencia cada año. Es de carácter crónico, incurable, progresivo e incapacitante y su índice de mortalidad es elevado. No obstante con un tratamiento adecuado y constante el promedio de sobrevida y el control de las complicaciones son mejores. (1, 2, 14, y 16).

En general se distinguen dos tipos básicos de presentación clínica, que desde hace 3 000 años Sushruta (médico hindú) los describió y que actualmente se sabe que tienen características distintas, puesto que difieren en su presentación clínica, etiopatogenia, manejo, curso y pautas para el tratamiento. Estos han sido clasificados por el grupo de expertos de la OMS en Diabetes insulino dependiente o tipo I, que se caracteriza por cambios en los islotes pancreáticos, temporal de eficiencia absoluta de la secreción endógena de insulina pancreática que predispone a la cetosis y a la dependencia de insulina exógena. Por otra parte, se le ha asociado con los antígenos HLA B8/DW3 y B15/DW4, en el cromosoma 6, encontrando anticuerpos circulantes por destrucción de las células de los

islotes como una probable respuesta de autoinmunidad, desordenada por infecciones virales, químicos nocivos y otros factores, aún no identificados, del medio ambiente; y la Diabetes-Mellitus tipo II o no insulino dependiente, caracterizada por retención de secreción endógena de insulina pancreática, aún con alteraciones en la secreción, ausencia de cetosis y resistencia a la insulina, con disminución en la respuesta de las células blanco; Se ha reportado en un 80% relacionada con la obesidad. (14, 16).

COMPLICACIONES DE LA DIABETES

De la misma forma que se ha avanzado en el conocimiento de la Diabetes, se han adquirido nuevos conocimientos prácticos dirigidos a la detección oportuna y subsecuentemente a la disminución de las complicaciones, de las cuales entre las tardías, se encuentran básicamente las siguientes:

RETINOPATIA: manifestada por anomalías menores, consistentes en dilatación uniforme, generalizada, constricción y dilataciones irregulares de los vasos, con aumento en su tortuosidad, microaneurismas, hemorragias retinianas, edema sobre todo a nivel del área macular y exudados, siendo ésta una de las causas de amaurosis en adultos entre 20 y 65 años; contando en la actualidad con tratamiento a base de fotocoagulación con demostrada eficacia en la retinopatía severa, pre-proliferativa y proliferativa, reduciendo el riesgo de pérdida de la visión e inhibiendo su progresión.(14, 16).

Cabe mencionar, que de las complicaciones crónicas, que tienen un sustrato fisiopatológico en la microangiopatía, como son la retinopatía, neuropatía y nefropatía; posiblemente se podrá considerar además de las lesiones de macroangiopatía en los pies, al infarto del miocardio y a la enfermedad vascular cerebral como consecuencia de la macroangiopatía diabética. (9, 14, 16).

NEUROPATIA PERIFERICA Y VISCERAL.

La neuropatía periférica es simétrica, progresiva con defecto primariamente sensorial, principalmente en extremidades inferiores como mononeuropatía, que suele afectar funciones motoras y sensitivas, de comienzo rápido, siendo los nervios más frecuentemente afectados, el crural, obturador, ciático, mediano y cubital; y de los craneales, tercero, cuarto y sexto.

Un problema común es el desarrollo de las úlceras del pie y extremidades inferiores, que pueden ser secundarias a enfermedad vascular periférica, neuropatía o a un proceso infeccioso tan severo que en ocasiones puede llegar a la necesidad de amputación.

La frecuencia de participación del Sistema Nervioso Autónomo afecta a casi todos los diabéticos. Se encuentra hipotensión ortostática al adoptar la posición erecta rápidamente, con disminución del retorno venoso y gasto cardíaco, lo cual mediado por los mecanismos baro-receptores, que perciben disminución de la presión arterial, estimula la transmisión de impulsos hacia el centro vasoconstrictor del encéfalo e inhibe el efecto depresor del vago sobre la frecuencia cardíaca. (3,4, 14, 15, 16).

En tubo digestivo, se encuentran trastornos de la actividad motora de cada porción, generalmente, disminución del tono en reposo, reducción de la actividad motora estimulada en el intestino, incluyendo disminución de la actividad peristáltica en el esófago al deglutir, reducción del vaciamiento gástrico e hipotonía del estómago. (5).

En el Sistema Urogenital, las principales manifestaciones son: impotencia, eyaculación retrógrada en hombres y atonía vesical en ambos sexos (vejiga neurogénica). Se ha señalado patogenia similar entre disfunción vesical y trastornos de eyaculación, ya que ambas funciones están bajo el control del plexo parasimpático y el nervio pudendo, que nace de los segmentos sacros, segundo, tercero, cuarto y quinto. (7, 9 y

12).

En estudios post-mortem realizados en paciente diabéticos se han encontrado cambios patológicos en el Sistema Nervioso Autónomo, presentando evidencia clínica de neuropatía periférica sensomotora, que incluía la hipotensión postural, diarrea, disfunción de la vejiga, impotencia y denervación cardiaca. En ganglios simpáticos, se encontró dilatación neuronal; en nervio vago y troncos simpáticos pérdida importante de fibras mielinizantes, el músculo liso demostró degeneración hialina local descrita recientemente.(2, 6, 7).

Duchen y colaboradores, describieron en pacientes diabéticos insulino dependientes con neuropatía sensoriomotora periférica y alteraciones de la función autónoma, cambios patológicos del Sistema Nervioso Autónomo, principalmente en el ganglio autonómico anterior, nervio visceral no mielinizado en vago y músculo liso; en ganglios simpáticos, células nerviosas grandes, con núcleos periféricos, algunos con granulos de lípidos o fosfolípidos o con vacuolas radiadas por retículo endoplásmico y ribosomas; infiltrados de linfocitos, macrófagos y células plasmáticas. En el nervio vago, pérdida de axones mielinizados y exceso de colágena; en músculo liso visceral, degeneración hialina total, lo que contribuye al mal funcionamiento de la vejiga y del intestino.(10, 14).

Dentro de la neuropatía se incluye un Síndrome no descrito hasta 1973, en que posterior a estudios realizados, se reporta caracterizado por dos síntomas principales: pérdida de peso importante y dolor severo, acompañados de pérdida de la fuerza, atrofia muscular, hiperestesia, depresión, anorexia y neuropatía periférica bilateral, con una recuperación uniformemente espontánea con restauración del peso corporal y remisión de la sintomatología en aproximadamente un año, recibiendo el nombre de neuropatía diabética caquética.(8,-14).

Han sido utilizadas mediciones de la frecuencia cardiaca durante la respiración profunda como diagnóstico de la función autónoma, encontrando que en sujetos normales tiene considerable variación, que está ausente en diabéticos con neuropatía autónoma. Esta falla puede ser el signo más temprano de neuropatía diabética y preceder varios años a la aparición de síntomas autónomos, y si ésta es severa puede llegar a ser responsable de paros respiratorios y muertes repentinas sin explicación.

Eichorts sugirió en 1892 que la taquicardia persistente podría ser causada por daño al nervio vago, años más tarde Rudles describe la taquicardia como una función de la neuropatía, pero los reflejos en las anomalías cardíacas no se describen hasta que Sharpey y colaboradores demostraron que la maniobra de Valsalva frecuentemente era anormal en estos pacientes con neuropatía.

Las técnicas para monitorear la frecuencia cardiaca se han dirigido a que el descubrimiento de la neuropatía del corazón puede ocasionar total o parcial denervación. Cambios en la frecuencia cardiaca en posición de pie, son también imposibilitados. Normalmente la frecuencia cardiaca aumenta rápidamente y se sobredispara; en los diabéticos la elevación brusca se pierde y el incremento en la frecuencia cardiaca ocurre muy despacio y en casos severos está ausente. Las consecuencias funcionales de la denervación cardiaca aún son inciertas. (10, 11, 12, 14).

Se ha considerado al infarto del miocardio sin dolor o "silencioso", como una de las causas repentinas de muerte en pacientes diabéticos, como complicación atribuida a neuropatía autónoma por daño a las fibras nerviosas del miocardio; aunque por otra parte, pacientes con evidentes manifestaciones de neuropatía autónoma pueden desarrollar el típico dolor cardíaco durante el infarto. (5).

Las complicaciones de la vejiga en los pacientes diabéticos fueron reconocidas hace 100 años y establecidas como una manifestación de neuropatía diabética hace 40 años. El sobresaliente rasgo clínico es el insidioso ataque y progresión de la parálisis de la vejiga con retención urinaria y sensación de incompleto vaciamiento y con síntomas que frecuentemente no se reconocen y se pueden confundir en forma incorrecta con otros diagnósticos, como tumor abdominal y obstrucción intestinal.

El diagnóstico se establece por anomalías cistométricas que muestran una disminución en la presión, carencia de sensación, con un incremento en su capacidad que pueda ser medida por la cantidad de líquido introducido en la vejiga dilatada. La incompetencia de los orificios ureterales encontrada facilitan el reflujo ureteral que trae como complicaciones la infección de la vejiga urinaria con pielonefritis ascendente. Eventualmente éstas producen ureterocaliectasia y hidroureteronefrosis, y a menos que la infección sea tratada serán inevitables la urosepsis y azoemia.

La incidencia precisa y prevalencia de cistopatía son difíciles de determinar debido al ataque insidioso, síntomas discretos y diferencias en la disfunción vesical. La cistopatía diabética clasificada de acuerdo al criterio urofisiológico fue mostrada con incidencia de 43 al 87% de los pacientes insulino dependientes sin diferencia de edad y sexo en estudios previamente efectuados. La correlación entre cistopatía diabética y neuropatía se ha registrado del 75 al 100%.

Otra complicación frecuente es la nefropatía secundaria a glomeruloesclerosis diabética que se caracteriza por la presencia de proteinuria en el síndrome nefrótico, seguida por dañarrenal progresivo y subsecuentemente aparición de insuficiencia renal, por lo general, después de 2 años de la aparición de proteinuria. Se ha considerado también a ésta una de las principales causas de mortalidad. (5, 10, 13, 14).

En relación al principio básico de tratamiento en ambos tipos de Diabetes previamente mencionados es diferente; en la primera es importante el cuidado del balance de energía de consumo o sea la actividad en relación con la energía proveniente de la ingesta y la dosis de insulina requerida; dirigido esto al control adecuado de la glucemia y secundariamente a una disminución en la frecuencia de las complicaciones. A diferencia de la segunda donde la reducción del ingreso calórico y del peso corporal con un incremento en la actividad física pueden normalizar la curva de glucemia por sí misma o con ayuda de agentes como la sulfonilureas, que mejoran la acción de la insulina en las células blanco, por sus efectos sobre la secreción de insulina.

Cabe mencionar, que la Cetoacidosis, otra de las complicaciones que puede llegar a ser fatal, se puede prevenir mediante un tratamiento temprano y adecuado de la Diabetes Mellitus. (13, 14, 16).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Revisamos un total de 191 pacientes con Diabetes Mellitus de los cuales se encontraron 93 pacientes del sexo femenino y 98 del sexo masculino, que constituyen el 48.69% y el 51.3 por ciento, respectivamente.

La mayor incidencia de edades fue entre 61 a 70 años para ambos sexos, lo que ocupó el 36.64% (70 pacientes) del total. De lo anterior se deduce que existe una relación 1 : 1; con predominio en la 6a. y 7a. década de la vida. -- (Ver Gráfica 1).

Dividida la Diabetes en los tipos I y II, el tipo II fue con gran diferencia el más frecuente (97.9%), con una incidencia de 91 pacientes del sexo femenino (47.6%) y 96 del sexo masculino (50.2%); con un predominio de edades de los 61 a 70 años, siendo éstos 34 mujeres (17.8 %) y 36 hombres (18.84%). El rango de edad fue de 24 a 87 años. (Ver Gráfica 2).

Con respecto a Diabetes Mellitus tipo I, su frecuencia fue mucho menor ocupando el 2.09%; siendo 2 pacientes del sexo femenino y 2 del sexo masculino, con un rango de 17 a 40 años. El porcentaje para cada uno fue de 1.04%. Esta baja frecuencia posiblemente se debe a que en el Servicio de Medicina Interna se atienden pacientes adultos; sin embargo, el Servicio de Pediatría también tiene una muy baja frecuencia por lo que consideramos que pueda deberse a que éste tipo de pacientes se canalizan a otras Unidades especializadas en su manejo, ó bien a que en ésta zona su frecuencia es baja.

Al analizar la morbi-mortalidad, decidimos dividirla en las complicaciones agudas y crónicas; también registramos otros eventos patológicos que aunque no son propiamente secundarias a la Diabetes, si pueden influir en su evolución.

Con respecto a las complicaciones agudas, las consideramos de tres tipos: hipoglucemia, cetoacidosis y coma hiperg

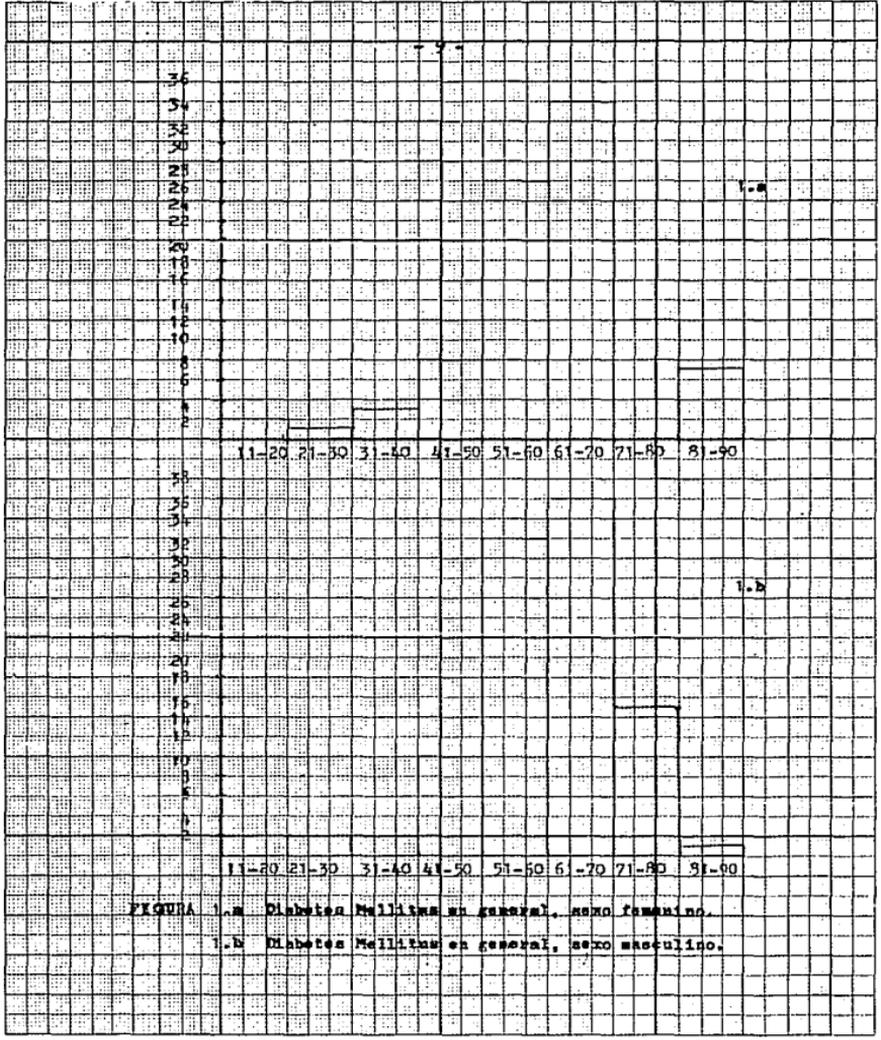
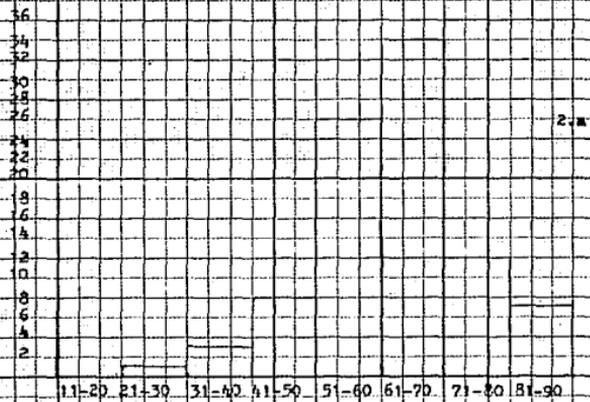
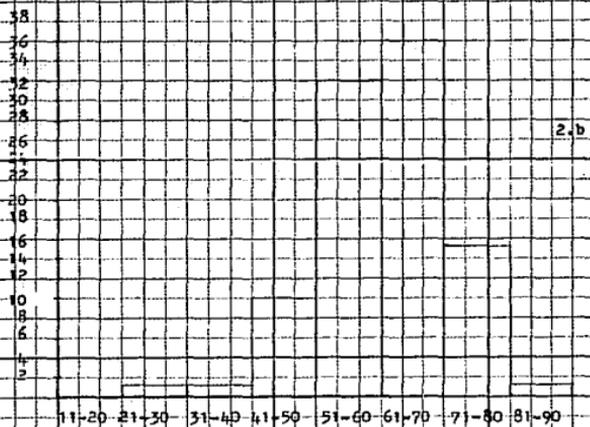


FIGURA 1.a Diabetes Mellitus en general, sexo femenino.

1.b Diabetes Mellitus en general, sexo masculino.



2.a



2.b

FIGURA 2.a Diabetes Mellitus tipo II, sexo feminino.
2.b Diabetes Mellitus tipo II, sexo masculino.

molar.

Y nos encontramos con lo siguiente: la frecuencia de cetoacidosis diabética fue de 2.09%, 3 hombres (1.57%) y 1 mujer (0.52 %), sin predominio de edad, cuya relación fue de 3:1.

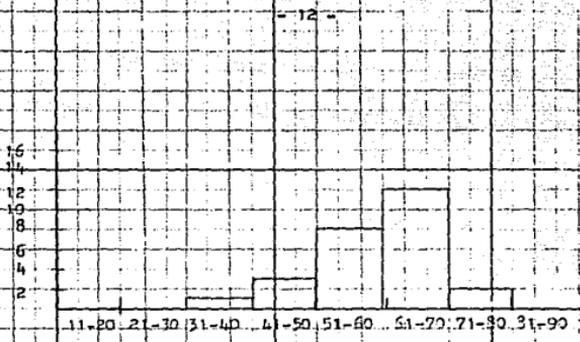
En relación al coma hiperosmolar, se encontraron 2 mujeres que constituyeron el 1.04% de los casos.

La Hipoglucemia se encontró en 2 hombres con el mismo porcentaje.

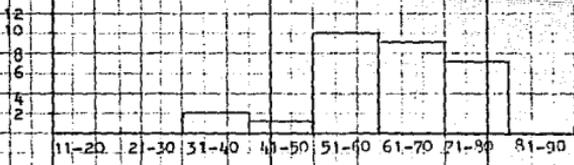
Nos llama la atención ésta incidencia tan baja, con respecto a las complicaciones agudas; creemos que en principio se deba a que la frecuencia de Diabetes Mellitus tipo I, fue baja, lo que nos explica que la cetoacidosis también se halla diagnosticado. Por otra parte, la baja incidencia en relación a la hipoglucemia y coma hiperosmolar, pueden deberse a una deficiente captura de datos de nuestras fuentes de información; sin embargo, cabe la posibilidad de que al menos en el coma hiperosmolar, la incidencia sea real, puesto que con frecuencia éstos pacientes se canalizan a Unidades de Cuidados Intensivos.

Las complicaciones crónicas las dividimos en las nefropatías (manifestadas por insuficiencia renal crónica y/o Síndrome Nefrótico), la neuropatía (periférica, visceral y autonómica), y retinopatía. Todas como lesiones bajo un sustrato de microangiopatía. Y también analizamos lesiones de macroangiopatía como son la Cardiopatía isquémica, Enfermedad Vasculare Cerebral y otras patologías que pueden ser condicionantes de éste padecimiento, o que al menos la acompañan frecuentemente como son: la Hipertensión Arterial, la Cardiopatía hipertensiva y aterosclerosa, y la Infección de Vías Urinarias, así como la Hiperlipidemia y las cataratas.

Con Insuficiencia Renal encontramos 55 pacientes, con una frecuencia de 28.79%, siendo la distribución de 29 hombres(15.18 %) y 26 mujeres (13.61%) con mayor incidencia de 61 a 70 años, encontrando 12 mujeres (6.28%) y 10 hombres de 51 a 60 años (5.23%). En total 21 pacientes de 61 a 70 años(10.99%). Con una relación- 1.11 : 1 . (Ver Gráfica 3).



GRAFICA 3.a Insuficiencia Renal, sexo femenino.



GRAFICA 3.b Insuficiencia Renal, sexo masculino.

El Síndrome Nefrótico se encontró en 23 pacientes, o sea en 12.04%, siendo 15 femeninos (7.35%) y 8 masculinos (4.18%), su mayor frecuencia fue de 51 a 60 años para ambos sexos. - (Ver Gráfica 4). Como se puede observar el diagnóstico de Síndrome Nefrótico se hizo menos veces, comparado con el número total de diabéticos; y esto posiblemente se explica por una inadecuada captación de datos, sin embargo el Síndrome Nefrótico ocupó el 41.81% de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

Con respecto a la neuropatía en general, encontramos 80 pacientes (41.88%), con una distribución de 41 mujeres(21.46%) y 39 hombres (20.41%); con mayor frecuencia de los 51 a 60 años, siendo la relación de 1.05 : 1 . (Ver Gráfica 5).

Se encontraron además 2 casos de caquexia (1.04%) del sexo femenino.

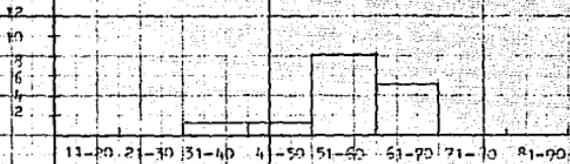
La Neuropatía Visceral fue encontrada en 25 pacientes (13%) con 13 mujeres(6.8%), 12 hombres (6.28%) con frecuencia de 8 femeninos de 51 a 60 años (4.18%) y 6 masculinos de 51 a 70 años (3.14%). Con frecuencia total de 11 pacientes de los 51-- a 60 años (5.75%). (Ver Gráfica 6).

La vejiga neurogénica se detectó en 5 pacientes (2.61%) - siendo 4 hombres (2.09%) y una mujer (0.52%), con una relación 4:1. Creemos que aquí también existe una pobre captación de datos, ya que ésta posiblemente puede ser más frecuente.

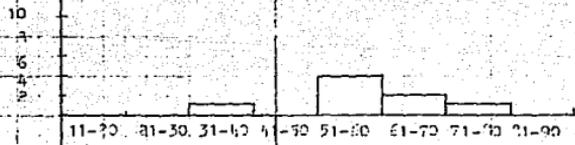
La Neuropatía Autonómica fue detectada en 2 pacientes (1.04%) 1 hombre de 41 a 50 años y 1 mujer de 61 a 70 años.

La Neuropatía periférica se observa en 49 pacientes con 26 del sexo femenino (13.61%), 23 del sexo masculino (12.4%); - con frecuencia para ambos sexos de los 51 a 60 años con 21 pacientes (10.49%) de los cuales 13 fueron mujeres (6.8%) y 8 hombres (4.18%), siendo el porcentaje total de 25.65%. (Ver gráfica 7).

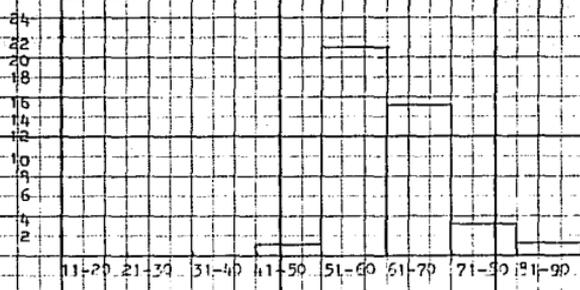
La retinopatía diabética se detectó en 29 pacientes(15.18%), con 19 hombres(9.94%) y 10 mujeres (5.23%). Con una relación-



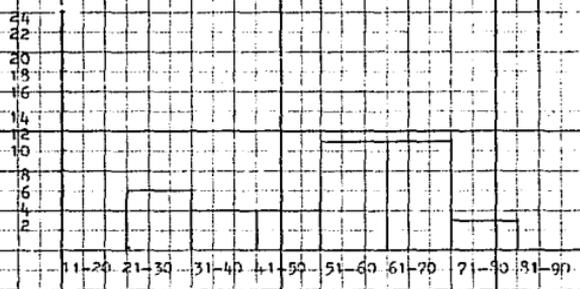
GRAFICA 4,a Síndrome Nefrótico, sexo femenino.



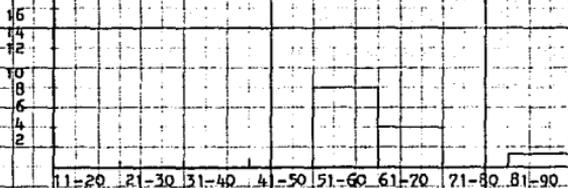
GRAFICA 4,b Síndrome Nefrótico, sexo masculino.



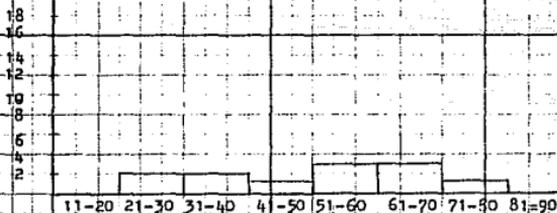
GRAFICA 5.a Neuropatia en general, sexo femenino.



GRAFICA 5.b Neuropatia en general, sexo masculino.



GRAFICA 6.a Neuropatia Visceral, sexo feminino.



GRAFICA 6.b Neuropatia Visceral, sexo masculino.

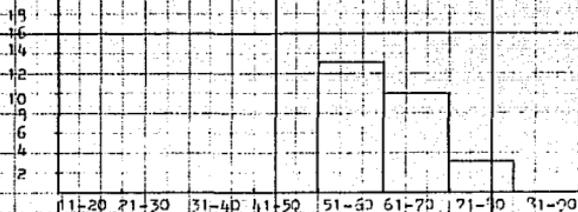


FIGURA 7.a Neuropatia Periférica, sexo feminino.



FIGURA 7.b Neuropatia Periférica, sexo masculino.

1.9:1, con mayor frecuencia de los 51 a 70 años, 8 femeninos (4.18%) y 8 masculinos de 51 a 60 años (4.18%); con mayor incidencia total de los 51 a 60 años en 12 pacientes(6.28%). (Ver gráfica 8).

El análisis de las lesiones de macroangiopatía es el siguiente:

Cardiopatía Isquémica, encontrada en 20 pacientes(10.04 por ciento), con 12 mujeres (6.28%) y 8 hombres(4.18%). Con mayor frecuencia de los 61 a 70 años, 6 mujeres(3.14%). En el sexo masculino tuvimos dos picos de incidencia de 41 a 50 años y de 61 a 70 años; 3 casos en cada uno con 1.57% respectivamente. En total 9 pacientes de 61 a 70 años (4.61%).*

Accidente Vascular Cerebral se encontró en 15 casos (7.35%), 8 masculinos (4.18%) y 7 femeninos (3.66%), con relación 1.14:1. Con mayor frecuencia de 71 a 80 años, con 4 hombres (2.09%) y 4 mujeres de 71 a 90 años (2.09%); siendo mayor la frecuencia total en 6 pacientes de 71 a 80 años (3.14%).

Y se divide en:

Accidente Vascular Cerebral Oclusivo de Arteria Cerebral-Media izquierda , en 5 casos(2.61%), siendo éstos 3 mujeres (1.57%) y 2 hombres (1.04%). Con mayor frecuencia en el total de 71 a 80 años, 2 casos (1.04%).

Accidente Vascular Cerebral Oclusivo Arteria Cerebral Media derecha, un caso del sexo masculino (0.52%) de 71 a 80 años.

Accidente Vascular Cerebral Oclusivo bilateral (1.04%) con un hombre y una mujer(0.52%) para cada uno. Con mayor frecuencia de los 61 a 70 años con 2 casos (1.04%).

Otras entidades relacionadas son:

a).- Cardiopatía en general, con 96 pacientes(50.26%), 64 mujeres (33.50%) y 32 hombres (16.75%). Con una relación 2:1 y mayor frecuencia para ambos sexos de 61 a 70 años con 44 pacientes constituyendo el 23.03% con 27 mujeres(14.13%)

* Ver Gráfica 8 bis.

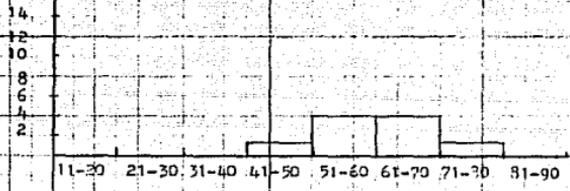


FIGURA 8.a Retinopatía Diabética, sexo femenino.

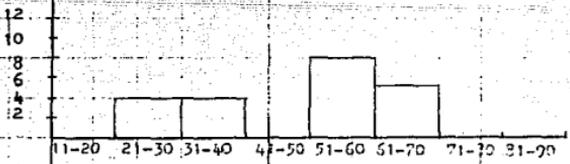
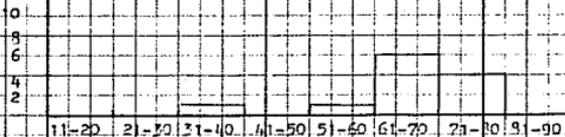
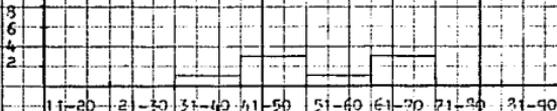


FIGURA 8.b Retinopatía Diabética, sexo masculino.



GRAFICA 8 bis

a. Cardiopatía Isquémica, sexo femenino.



GRAFICA 8 bis

b. Cardiopatía Isquémica, sexo masculino.

y 17 hombres (3.9%), con una relación de 1.58:1.(ver Gráfica 9).

Comprendiendo la Cardiopatía Aterosclerosa, con 10 casos - (5.23%) de los cuales 8 fueron mujeres(4.18%) y 2 hombres (1.04 por ciento). Con mayor frecuencia en mujeres de 51 a 70 años en 6 casos (3.14%). En total 4 pacientes de 61 a 70 años (2.09%).

Cardiopatía Hipertensiva en 4 pacientes (2.09%), con 2 feme_ ninos y 2 masculinos (1.04%) para cada uno, con mayor frecuen_ cia de 51 a 60 años en mujeres y de 61 a 70 años en hombres. En el total se observaron 2 tipos de incidencia en las edades an_ tes mencionadas.

Cardiopatía Mixta en 50 casos (26.17%), 33 mujeres (17.27%), 17 hombres (0.8%); con mayor frecuencia para ambos sexos de - 61 a 70 años, en 25 pacientes constituyendo el 13.08%. Incluf _ mos en ésta 4 casos de Bloqueo Auriculo-Ventricular (2.09%)co_ mo una manifestación de Cardiopatía Mixta.(Ver Gráfica 10).

Cardiopatía Valvular en 7 casos (3.66%), de los cuales 6 - fueron del sexo femenino (3.14%) y 1 del sexo masculino(0.52%) de 51 a 60 años, de tipo mitral y aórtico.

Se registraron 23 casos de Insuficiencia Cardiaca Congesti _ va (12.04%), de los cuales 15 son hombres(7.85%) y 8 mujeres - (4.18%). Con una relación 1.8 : 1 . Con mayor frecuencia de 61- a 70 años con 3 mujeres (1.57%) y 6 hombres de 61 a 70 años - (3.14%). En total 9 pacientes de 61 a 70 años (4.71%).(Ver Grá_ fica 11).

Se encontraron 5 casos de Edema Agudo Pulmonar (2.61%), con- 3 femeninos y 2 masculinos (1.04%) con relación 1.22 : 1 . Con- frecuencia mayor de 61 a 70 años con 2 femeninos (1.04%) y 4 - masculinos de 51 a 70 años (2.09%). En total 3 pacientes de - 61 a 70 (1.57%).

b).- Hipertensión Arterial Sistémica, 57 casos (29.84%), 34- mujeres (17.8%) y 23 hombres (12.04%). Con relación 1.5: 1. Con mayor frecuencia de los 51 a 60 años, 23 pacientes(12.04%). (Ver Gráfica 12).

c).- Infección de Vías Urinarias, 53 pacientes (27.74%),28-

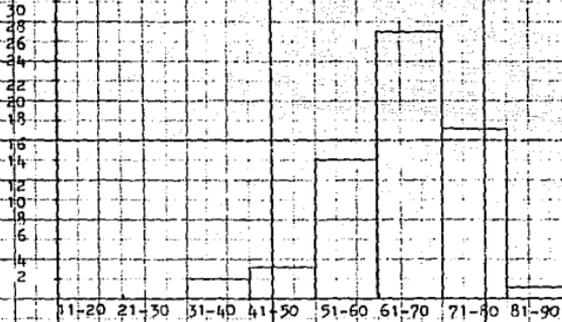


FIGURA 3.a Cardiopatías en general, sexo femenino.

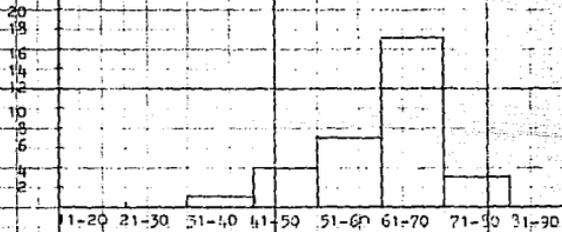
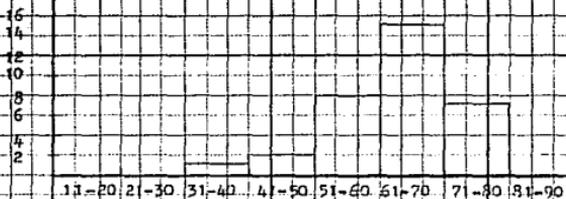
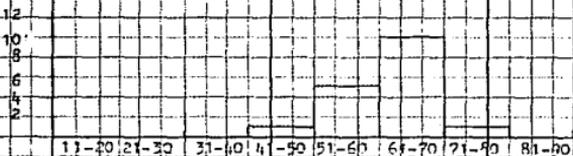


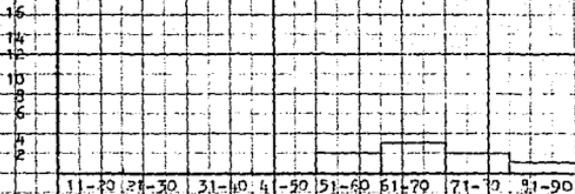
FIGURA 3.b Cardiopatías en general, sexo masculino.



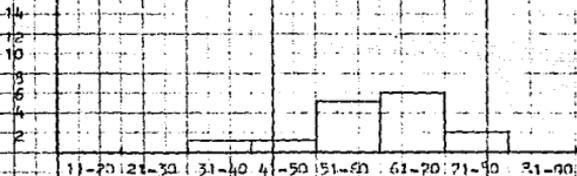
GRAFICA 10.a Cardiopatia Mixta, sexo femenino.



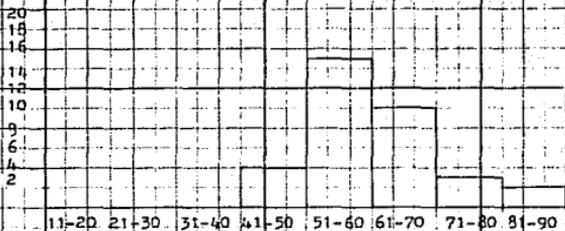
GRAFICA 10.b Cardiopatia Mixta, sexo masculino.



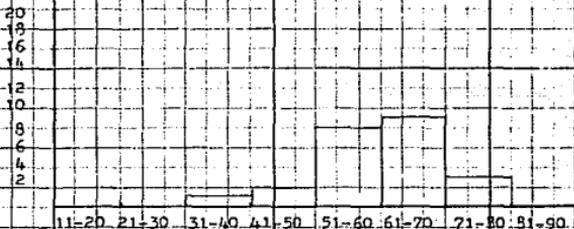
GRAFICA 11.a Insuficiencia Cardíaca Congestiva, sexo femenino.



GRAFICA 11.b Insuficiencia Cardíaca Congestiva, sexo masculino.



GRAFICA 12.a Hipertensión Arterial, sexo femenino.



GRAFICA 12.b Hipertensión Arterial, sexo masculino.

mujeres (14.65%) y 25 hombres (13.08%). Relación 1.9:1.

Con mayor frecuencia en mujeres de 61 a 70 años, 12 casos (6.28%) y 8 hombres de 51 a 60 años(4.18%). Con frecuencia mayor de 61 a 70 años, 18 pacientes (9.42%).(Ver Gráfica 13).

Además en especial, se encontraron 3 casos de pielonefritis o sea el 1.57%.

d).- Hiperlipidemias, 9 casos(4.71%), 3 mujeres(4.18%) y 1 hombre(0.52%) de 31 a 40 años. Relación 8:1. Con mayor frecuencia en mujeres de 51 a 60 años, 5 casos(2.61%). Esta baja incidencia seguramente se debe a la falta de reactivos, esencialmente para su diagnóstico.

f).- Cataratas, 16 casos (8.37%), con 13 mujeres(6.8%) y 3 hombres(1.57%). Relación 4.3:1 . Con mayor frecuencia para ambos sexos de los 61 a 70 pacientes, 10 pacientes que constituyen el 5.23%. (Ver Gráfica 14).

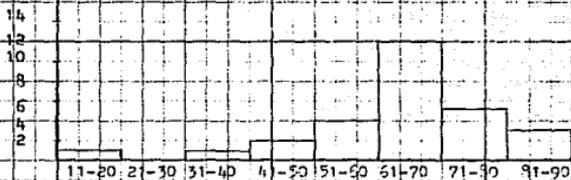
Se detectaron 2 casos de hemorragia vítrea (1.04%), en mujeres de 61 a 70 años. Así mismo, se registró un caso de glaucoma bilateral en una mujer de 61 a 70 años.

g).- Hepatopatía, 5 casos (2.61%), 3 mujeres(1.57%) y 2 hombres(1.04%). Relación 1.5: 1. Con mayor frecuencia en hombres de 71 a 80 años, 2 casos (1.04%), que pudo ser por esteatosis secundaria a la Diabetes.

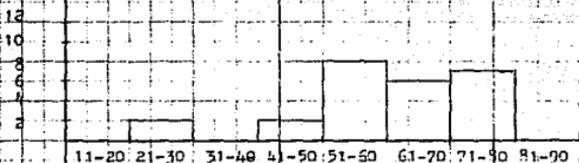
Las siguientes son entidades nosológicas, que no tienen relación propiamente con la Diabetes, pero que las determinamos para conocer su frecuencia, puesto que ésta posiblemente influye en la morbi-mortalidad de la Diabetes.

- Sangrado de Tubo Digestivo, 30 casos (15.70%), 16 mujeres (8.37%) y 14 hombres (7.32%). Relación 1.14: 1. Tuvimos dos picos de incidencia de 51 a 60 años y de 71 a 80 años, - 4 mujeres (2.09%) y 6 hombres de 51 a 60 años (3.14%). Con frecuencia mayor de los 51 a 60 años, 10 pacientes(5.23%). - (Ver Gráfica 15).

- Anemia , 86 casos (45.02%), 43 mujeres y 43 hombres -



GRAFICA 13.a Infección de Vías Urinarias, sexo femenino.



GRAFICA 13.b Infección de Vías Urinarias, sexo masculino.

10
8
6
4
2

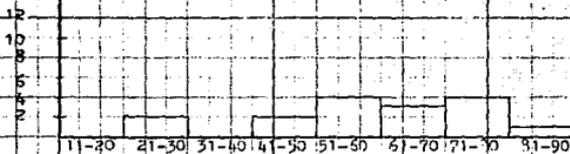
11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90

GRAFICA 14.a Catarata, sexo femenino.

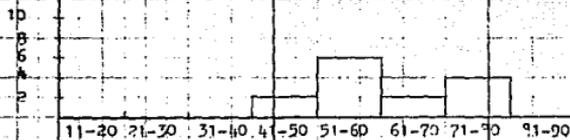
6
4
2

11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90

GRAFICA 14.b Catarata, sexo masculino.



GRAFICA 15.a Sangrado de Tubo Digestivo, sexo feminino.



GRAFICA 15.b Sangrado de Tubo Digestivo, sexo masculino.

(22.51%). Relación 1:1. Con mayor frecuencia de los 61 a 70 años, 16 mujeres(3.37%) y 16 hombres de 51 a 60 años. En total de 51 a 60 años, 28 pacientes (14.65%).(Ver Gráfica 16).

- Cirrosis hepática, 19 casos(9.94%), 15 hombres (7.85%) y 4 mujeres (2.09%). Relación 3.7:1 . Con mayor frecuencia de los 61 a 70 años, 2 mujeres(1.04%) y 3 hombres de 51 a 60 años(4.18%). En total de 51 a 60 años, 8 pacientes(4.18%). -- (Ver Gráfica 17).

- Desequilibrio Hidroelectrolítico, 12 casos (6.28%), 10 mujeres(5.23%) y 2 hombres (1.04%). Con mayor frecuencia de 61 a 70 años, 5 hombres(2.61%).

- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, 12 casos(6.28 por ciento), 8 mujeres (4.18%) y 4 masculinos(2.09%). Con relación 2:1. Y mayor frecuencia de los 61 a 70 años, con 4 pacientes(2.09%).

* Neumonía, 3 casos, (4.18%), con 2 femeninos (1.04%) y 6 masculinos(3.14%). Relación 2:1, con mayor frecuencia de los 51 a 60 años, para ambos.

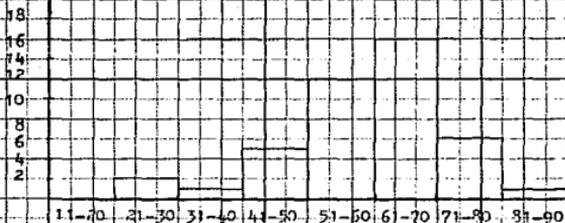
- Hipertensión Portal, 9 casos(4.71%), de los cuales 4 fueron mujeres(2.09%) y 5 hombres (2.61%). Con una relación 1 a 1.24. Con dos picos de incidencia de 41 a 50 años y de 61 a 70 años, con 2 pacientes femeninos en cada caso(1.04%).

- Colelitiasis, 9 casos,(4.71%), con 7 mujeres y 2 hombres (3.63 y 1.04%, respectivamente).Relación 3:1.Con dos picos de incidencia de 21 a 30 años y de 51 a 60 años, siendo 2 mujeres (1.04%, en cada caso). En total 3 pacientes de 51 a 60 (1.57%).

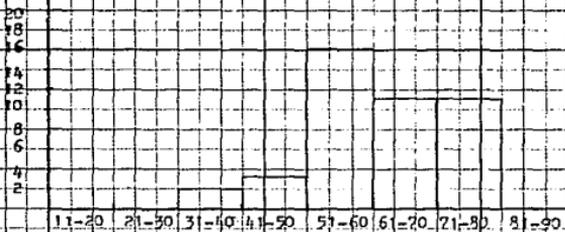
- Insuficiencia Venosa 8 casos, (4.18%), de los cuales 3 fueron femeninos (1.57%) y 5 masculinos (2.65%). Con frecuencia mayor de 51 a 70 años, 4 hombres (2.09%). En total 6 pacientes de 51 a 70 (3.14%). Relación 1:1.6.

- Vulvovaginitis, 6 casos (3.14%), con frecuencia mayor de 51 a 60 años de edad.

- Enfermedad Articular degenerativa, 6 femeninos (3.14%),



GRAFICA 16.a Anemia, sexo femenino.



GRAFICA 16.b Anemia, sexo masculino.

8
6
4
2

11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90

GRAFICA 17.a Cirrosis Hepática, sexo femenino.

10
8
6
4
2

11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90

GRAFICA 17.b Cirrosis Hepática, sexo masculino.

con mayor frecuencia de 71 a 80 años de edad, en 3 pacientes - (1.57%).

- Gota, con 6 casos, (3.14%), 2 femeninos (1.04%) y 4 masculinos (2.09%). Relación 1:2. Con frecuencia mayor de 51 a 60 años, 3 masculinos (1.57%).

- Síndrome Orgánico Cerebral, 4 casos (2.09%), con 2 femeninos y 2 masculinos (1.04% respectivamente). Relación 1:1. Con mayor frecuencia en el total de 71 a 80, con 2 pacientes (1.04% por ciento).

- Encefalopatía Hepática, 5 casos (2.61%), con 4 masculinos (2.09%) y 1 femenino (0.52%). Relación 4:1. Con mayor frecuencia de los 51 a 60 años, con 4 masculinos (2.09%).

- Desnutrición, 4 casos (2.09%), con 2 femeninos y 2 masculinos (1.04%) cada uno. Relación 1:1. Con igual frecuencia de 71 a 80 años, con 2 femeninos (1.04%) y 2 masculinos de 61 a 70 años (1.04%).

- Abscesos, 5 casos (2.61%), de los cuales 3 son femeninos (1.57%) y 2 masculinos (1.04%). Con relación 1.5:1. Y mayor frecuencia de 61 a 70 años con 3 casos (1.57%), de los cuales dos son femeninos (1.04%).

- Derrame pleural, 4 casos (2.09%), del sexo masculino, con una frecuencia de 3 (1.57%) de los 51 a 60 años.

- Broncoaspiración, 3 casos (1.57%), con 2 femeninos (1.04%) y 1 masculino (0.52%), relación 2:1, con mayor frecuencia en 2 casos de 51 a 60 años del sexo femenino (1.04%).

- Tromboflebitis, 3 casos (1.57%) femeninos de 61 a 70 años.

- Flebitis, 3 casos (1.57%) con un femenino (0.52%) y 2 masculinos (1.04%), con relación 1:2. Mayor frecuencia de 71 a 80 años, en los 2 masculinos.

- Cisto-rectoceles, 3 casos femeninos (1.57%), con frecuencia mayor de 2 casos de 51 a 60 años (1.04%).

- Amputaciones, 2 casos masculinos (1.04%) con frecuencia ambos de los 61 a 70 años.

- Tromboembolia Pulmonar, 2 casos, que corresponden al (1.04

por ciento, en el sexo femenino.

- Shock hipovolémico, 2 casos (1.04%), siendo 1 femenino y un masculino, en relación 1:1, ambos de 51 a 60 años.

- Insuficiencia Arterial, 2 casos (1.04%), un femenino y un masculino, con relación 1:1. Ambos casos de 61 a 70 años.

- Hipotiroidismo, 2 casos, femeninos (1.04%), de 51 a 60 años.

- Neurosis, 2 casos (1.04%), 1 hombre y 1 mujer (0.52%), - relación 1:1.

- Traumatismo craneo encefálico, 2 femeninos (1.04%).

- Moniliasis oral, 2 casos (1.04%), con relación 1:1.

- Celulitis, 2 masculinos (1.04%).

- Artropatía degenerativa, 2 femeninos (1.04%).

- Lipoma de pared abdominal, 2 femeninos de 51 a 60 años- (1.04%).

- Artritis reumatoide, 2 femeninos (1.04%).

- Neoplasias, 5 casos (2.61%) con 3 femeninos (1.57%) y 2 masculinos (1.04%). Relación 1.5:1. Con mayor frecuencia en 3 casos femeninos de 51 a 70 años (1.57%).

- Hernias inguinal y umbilical, 2 masculinos (1.04%) de 51 a 60 años.

- Síndrome diarreico, en 3 casos (1.57%), con 2 masculinos (1.04%) y 1 femenino (0.52%). Relación 2:1.

- Bronquiectasia, 1 caso masculino de 71 a 80 años, (0.52%)

- Asma Bronquial, 1 caso femenino de 61 a 70 años (0.52%).

- Síndrome Hepato-renal, 1 masculino de 51 a 60 años.

- Amibiasis hepática, 1 masculino de 71 a 80 años.

- Meningitis infecciosa 1 masculino de 61 a 70 años.

- Tuberculosis Pulmonar, 1 femenino de 61 a 70 años.

- Shock Séptico, un masculino de 71 a 80 años.

- Fístula perianal, 1 masculino de 61 a 70 años.

- Estenosis uretrobulbar, 1 masculino de 51 a 60 años.

- Escaras de decúbito, 1 masculino de 51 a 60 años.

- Herpes Zoster, 1 femenino de 61 a 70 años.

- Absorción intestinal deficiente, 1 femenino de 61 a 70 años (0.52%).
- Colon irritable, 1 femenino de 51 a 60 años.
- Amibiasis intestinal, 1 femenino de 51 a 60 años.
- Trombosis meséntérica, 1 femenino de 51 a 60 años.

MORTALIDAD.

Las defunciones ocuparon el 13%, con un total de 25 pacientes; mencionando a continuación las causas determinantes :

- Insuficiencia Renal Crónica, 6 pacientes (3.14%). De los cuales fueron : 4 hombres (2.09%) y 2 mujeres (1.04%), con una relación 2:1 . Siendo la mayor frecuencia de los 61 a 70 años, con un rango de 55 a 82 años.
- Accidente Vascular Cerebral, 6 casos (3.14%), con 4 mujeres (2.09%) y 2 hombres (1.04%), con una relación 2:I. Encontrándose picos de incidencia de 61 a 70 y de 81 a 90 años respectivamente, con dos casos para cada uno (1.04). Con un rango de 60 a 87 años. Estos se subdividieron en :
 - a). Accidente Vascular Cerebral Hemorrágico , 4 casos (2.61%) con 3 mujeres (1.57%) y 1 hombre (0.52%), con mayor frecuencia en 2 casos femeninos de 81 a 90 años (1.04%). Y un rango de 60 a 87 años.
 - b). Accidente Vascular Cerebral Oclusivo bilateral, en 2 casos (1.04%), siendo 1 masculino y un femenino (0.52%); con mayor frecuencia en 2 casos de 61 a 70 años y un rango de 63 a 72 años.
- Shock hipovolémico en 3 casos (1.57%) por Hemorragia de Tubo digestivo ; con 2 casos masculinos (1.04%) y 1 femenino (0.52%) y una relación 2:1, siendo mayor la incidencia de 51 a 60 años en 2 masculinos (1.04%); y el rango de 48 a 57 años.
- Tromboembolia Pulmonar en 3 casos (1.57%), con 3 femeninos (1.57% por ciento) y un rango de 21 a 72 años.
- Insuficiencia Cardíaca en un paciente femenino de 74 años (0.52%).
- Insuficiencia Renal Aguda en 2 casos masculinos (1.04%) , con un rango de 56 a 69 años.
- Choque Séptico en un caso masculino (0.52%) de 73 años.
- Meningitis Infecciosa en un caso masculino de 65 años (0.52%).
- Broncoaspiración en un masculino de 56 años (0.52%).
- Trombosis mesentérica un masculino de 63 años (0.52%).

CONCLUSIONES:

a).- La Diabetes Mellitus tipo I se observa poco en éste estudio, lo cual creemos que se debe a que en realidad su incidencia sea pobre; a diferencia del tipo II.

b).- Las complicaciones agudas son poco frecuentes en éste trabajo y no causaron mortalidad; claro que ésto podría ser debido a su baja frecuencia.

c).- De las complicaciones crónicas predominó la neuropatía en 41.83%, la más frecuente fue la visceral con 13%, encontrando además 2 casos de caquexia neuropática diabética, que es poco común; siguiéndole la nefropatía en 12.04%. Con respecto a ésta última, es probable que su frecuencia sea mayor y que no se diagnostique por deficiencias en el laboratorio, así como una captación baja de los datos, defecto de todos los estudios retrospectivos.

d).- Las Cardiopatías fueron muy frecuentes; predominando la isquémica y la mixta, pero con un porcentaje bajo de mortalidad, aunque con importante morbilidad, manifestada por Insuficiencia Cardíaca.

e).- Es posible que la Hiperlipidemia, se diagnostique más frecuentemente en el futuro, cuando se mejore la posibilidad de adquirir reactivos.

f).- Otras entidades asociadas frecuentemente son la Hipertensión Arterial(29.84%), la Anemia Secundaria (45.02%); que tienen gran morbi-mortalidad y seguramente influyen en el padecimiento. Así como la Cirrosis Hepática (9.94%) y las neoplasias malignas en 2.61%.

g).- Las causas de muerte por lesiones secundarias a la Diabetes, ocuparon el 50%, siendo éstas 6 por Insuficiencia Renal Crónica y 6 de Accidente Vascular Cerebral;el resto fue por otras causas que no necesariamente son directamente rela

cionables, aunque si puede existir predisposición como en el choque séptico y la Meningitis.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Anderson, J. EARLY DETECTION OF DIABETIC VISCERAL NEUROPATHY - AN ELECTROPHYSIOLOGICAL STUDY OF BLADDER AND URETRAL INERVATION. *Diabetes*. 1976, 25:1100-5.
- 2.- Angeline, R. and cols. NEUROPATHOLOGY OF DIABETIC NEUROGENIC BLADDER. *Ann of Int Med*. 1980, 92 : 316-8 .
- 3.- Bradley, W. DIAGNOSIS OF URINARY BLADDER DYSFUNCTION IN DIABETES MELLITUS . *Ann of Int Med*. 1980, 92:323-6.
- 4.- Campbell, I. GASTRIC EMPTYING IN DIABETIC AUTONOMIC NEUROPATHY . *Gut*. 1977, 18 : 466-7.
- 5.- Duchon, L; et al. PATHOLOGY OF AUTONOMIC NEUROPATHY IN DIABETES MELLITUS . *Ann of Int Med*. 1980, 22 (part 2):301-3.
- 6.- Ellenberg, M. DEVELOPMENT OF URINARY BLADDER DYSFUNCTION IN DIABETES MELLITUS. *Ann of Int Med*. 1980, 92:321-3.
- 7.- Ellenberg, M. SEXUAL FUNCTION IN DIABETIC PATIENTS. *Ann of Int Med*. 1980, 92 (2):331-3.
- 8.- Ellenberg, M. DIABETIC NEUROPATHIC CACHEXIA. *Diabetes*. 1973, 23 (5) : 418-23.
- 9.- Escobar, A. DIABETES MELLITUS. *Memorias de Med Gen, U. la Salle*. 1980, 41-67.
- 10.- Frimodt, C. DIABETIC CYSTOPATHY: EPIDEMIOLOGY AND RELATED DISORDERS. *Ann of Int Med*. 1980, 92 (part 2):318-21.
- 11.- Frimodt, C. TREATMENT OF DIABETIC CYSTOPATHY. *Ann of Int Med*. - 1980, 92(part 2):327-8.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 12.- Groat,W.,Booth,A. PHYSIOLOGY OF MALE SEXUAL FUNCTION. Ann -
OF Int Med. 1980,92 (2):329-31.
- 13.- Jeffrey,J. DIABETES MELLITUS AND HYPERLIPIDEMIA.Man of Med -
Ter;23rd.Washington University.1980:349-368.
- 14.- Harrison'S. DIABETES MELLITUS .Princ of Int Med.9a Ed;Ed Mac -
Graw Hill,1980:1741-55.
- 15.- Page,M. PROVOCATION OF POSTURAL HIPOTENSION BY INSULIN IN -
DIABETIC AUTONOMIC NEUROPATHY .Diabetes.1976,25:90-95.
- 16.- Skyler,J.A;PROGRESS AND DIRECTIONS OF DIABETES MELLITUS . An -
J of Med.1981,7:101-4.
- 17.- Vaidyanathon ,S.and cols.ROLE OF DOPAMINE RECEPTORS IN VESI-
CO URETHRAL FUNCTION A URODYNAMIC STUDY WITH DOPAMINE RECEP-
TOR ANTAGONIST METOCLOPRAMIDE . Ann of clin Research.1980, -
12:1-4 .