



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11201

20
2ej.

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" ISSSTE

MICROANEURISMAS GLOMERULARES EN NEFROPATIA DIABETICA.
EVALUACION EN ESTUDIOS POSTMORTEM DE 1975 A 1979

T E S I S

Que presenta para optar el título de
Especialista en:

ANATOMIA PATOLOGICA

DR. JORGE PLATT GARCIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Vo. Bo.

DR. LUIS CISNEROS SOTELO
Jefe del Curso de Patología

Vo. Bo.

DR. FERNANDO DE LA TORRE
Adjunto del Curso de Patología

DR. PINITO ALEMAN VELAZQUEZ



I. S. S. T. E.
HOSPITAL GENERAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ AGO. -31 1992 ★
COORDINACION DE
CAPACITACION Y DESARROLLO
INVESTIGACION

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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 T R O D U C C I O N

EL COMPROMISO RENAL EN LA DIABETES MELLITUS ES CONOCIDO DESDE PRINCIPIOS DE SIGLO, LOS PRIMEROS REPORTES CORRESPONDEN A KIMMELSTIEL Y WILSON QUIENES PUBLICARON OCHO CASOS EN 1936 Y CASI SIMULTANEAMENTE EN JAPON MURAKAMI REPORTO UN CASO SIMILAR.

LA AFECCION GLOMERULAR EN LA DIABETES MELLITUS HA SIDO CAUSA DE CONTROVERSIAS DESDE PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS CUARENTAS, EN QUE DIVERSOS AUTORES CONFIRMARON LA OCURRENCIA DE LESIONES NODULARES, CONSIDERANDOLAS ADEMAS COMO UNA EXPRESION DE LA FASE TERMINAL DE LA GLOMERULOESCLEROSIS DIABETICA. LA MAYORIA DE LOS INVESTIGADORES ENCONTRARON QUE LA GLOMERULOESCLEROSIS DIFUSA ERA LA LESION GLOMERULAR MAS FRECUENTE EN LA DIABETES Y QUE ERA USUALMENTE PRECEDIDA POR LA LESION NODULAR, DE HECHO SOLO DEL 10 AL 25 % DE LOS PACIENTES DIABETICOS MUESTRAN LESION NODULAR.

HA MEDIDA QUE LA TERAPIA CON INSULINA HA VENIDO A PROLONGAR LA VIDA DE LOS PACIENTES DIABETICOS SE HA HECHO MAYOR ENFASIS EN EL DIAGNOSTICO TEMPRANO DE LA DIABETES Y AL ESTUDIO DE LOS CAMBIOS TEMPRANOS CORRESPONDIENTES A LA GLOMERULOESCLEROSIS DIABETICA, ESTO ULTIMO CON UN ENFASIS MAYOR A LA IMPORTANCIA DE LA LESION DIFUSA. LOS INTENTOS DE CORRELACION ENTRE HALLAZGOS -

CLINICOS Y LESIONES MORFOLOGICAS NO HAN TENIDO EXITO, -
PARCIALMENTE COMO RESULTADO DE LA NOMENCLATURA INCORREC
TA Y DE LAS MULTIPLES DEFINICIONES QUE CADA QUIEN MANE
JA RESPECTO A CADA COMPONENTE MORFOLOGICO DE LA GLOMERU
LOESCLEROSIS DIABETICA. ADEMAS NO HA HABIDO ACEPTACION
GENERAL DE LA COMPARABILIDAD DE LAS LESIONES ENCONTRA--
DAS EN PACIENTES DIABETICOS Y ANIMALES CON DIABETES PRO
DUCIDA EXPERIMENTALMENTE, UNA VEZ MAS, LA MAYORIA DE -
LOS PROBLEMAS PARECEN SER CAUSADOS POR EL USO DE TERMI
NOLOGIA INCORRECTA Y EL SOBRE ENFASIS EN EL NODULO DE -
KIMMELSTIEL WILSON COMO EL UNICO CRITERIO DIAGNOSTICO,
NO OBSTANTE EL HECHO DE QUE DICHOS NODULOS REPRESENTAN
UN ESTADIO FINAL DE LA GLOMERULOESCLEROSIS DIABETICA Y
QUE OCURREN EN UNA MINORIA DE LOS PACIENTES.

EN UN INTENTO DE ENCONTRAR ASPECTOS MORFOLO
GICOS QUE AYUDEN A UN DIAGNOSTICO TEMPRANO DE LA DIABE
TES MELLITUS, BLOODWORT⁽³⁾ HA ESTUDIADO LA PRESENCIA -
DE MICROANEURISMAS GLOMERULARES COMO LESIONES PROBABLE
MENTE PRECURSORAS DE LOS NODULOS DE KIMMELSTIEL WILSON.
LOS MICROANEURISMAS SON DILATACIONES DE LOS CAPILARES
GLOMERULARES QUE HAN SIDO OBSERVADOS Y SE LES HA DADO
VALOR PRONOSTICO. LA GENESIS DE DICHOS MICROANEURIS--
MAS SEGUN EL AUTOR ⁽³⁾ ES A PARTIR DEL DESPRENDIMIEN
TO DE LA MEMBRANA BASAL DEL CAPILAR GLOMERULAR DE SUS
PUNTOS DE ANCLAJE DEL MESANGIO. LA RAZON POR QUE OCU
RRE DICHO DESPRENDIMIENTO SE DESCONOCE.

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES EXCLUSIVAMENTE EL ESTUDIO MORFOLOGICO DE DICHOS MICROANEURISMAS. UN CAPILAR GLOMERULAR POSEE NORMALMENTE UN DIAMETRO DE 8-10 MICRAS Y LOS MICROANEURISMAS A QUE HACENOS MENCION VARIAN DE 40 A 60 O MAS MICRAS DE DIAMETRO.

EL ESTUDIO DE DICHAS LESIONES MICROANEURISMATICAS GLOMERULARES EN EL DIABETICO NO HAN SIDO ESTUDIADAS CON ANTERIORIDAD EN NUESTRO MEDIO.

MATERIAL Y METODOS

SE REVISARON LAS AUTOPSIAS EFECTUADAS EN EL HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DEL I.S.S. S.T.E. DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1-I-1975 AL 31-XII-79 ENCONTRANDO UN TOTAL DE 1,176 AUTOPSIAS, DE LAS CUALES 157 (13.3%) CORRESPONDIAN A CASOS CON DIAGNOSTICO CLINICO DE DIABETES MELLITUS. DE ESTE GRUPO DE 157 AUTOPSIAS SE SELECCIONARON 113 QUE LLENARON LOS REQUISITOS MINIMOS, ESTO ES DIAGNOSTICO CLINICO DE DIABETES Y GLICEMIA, PARA EL ESTUDIO QUE NOS OCUPA.

SE REVISARON LOS CORTES HISTOLOGICOS DE RINON CORRESPONDIENTES A 113 AUTOPSIAS. EL MATERIAL FUE FIJADO EN FORMOL AL 10% Y LOS CORTES TEÑIDOS CON LAS TECNICAS DE HEMATOXILINA-EOSINA, MASSON, P.A.S. Y - - RETICULO. SE TABULARON LOS SIGUIENTES DATOS: a) IDENTIFICACION. b).- SEXO. c).- EDAD, d).- AÑOS DE EVOLUCION DE LA DIABETES. e).- CANTIDAD DE MICROANEURISMAS PRESENTES, LO QUE SE MIDIO DE UNA A TRES CRUCES. - - f).- TAMAÑO DEL MICROANEURISMA EN MICRAS. g).- TIPO DE GLOMERULOPATIA. h).- PRESENCIA DE NEFROPATIA AGREGADA. i).- CIFRA DE GLICEMIA OBSERVADA EN EL ULTIMO INTERNAMIENTO.

LOS TIPOS DE GLOMERULOPATIA LOS DIVIDIMOS:

- 1.- GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR FOCAL.
- 2.- GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR DIFUSA.
- 3.- GLOMERULOESCLEROSIS DIFUSA.
- 4.- GLOMERULONEFRITIS PROLIFERATIVA INTRACAPILAR.

COMO NEFROPATIA AGREGADA SE INCLUYO:

- 1.- ARTERIOLOESCLEROSIS.
- 2.- PIELONEFRITIS CRONICA.
- 3.- PIELONEFRITIS AGUDA.
- 4.- PIELONEFRITIS AGUDA Y PAPILITIS NECROSANTE.
- 5.- NEFRITIS TUBULO-INTERSTICIAL.

R E S U L T A D O S

ENCONTRAMOS QUE DEL TOTAL DE 1,176 AUTOP---
SIAS EFECTUADAS EN 5 AÑOS, 157 (13.3%) POSEIAN DIAGNOS
TICO CLINICO DE DIABETES MELLITUS, DE ELLAS SE SELEC--
CIONARON 113 CON MATERIAL ADECUADO PARA ESTUDIO.

DE 113 PACIENTES ESTUDIADOS, 54(47.7%) ERAN
DEL SEXO MASCULINO, Y 59 (52.2%) DEL SEXO FEMENINO. LA
EDAD DE LOS PACIENTES VARIO DE 33 A 96 AÑOS CON UNA -
MEDIA DE 45.6 AÑOS.

EL TIPO DE GLOMERUIOPATIA ENCONTRADA FUE LA
SIGUIENTE:

- 1.- GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR FOCAL 19 CASOS (16.8%)
- 2.- GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR DIFUSA 18 CASOS (15.9%)
- 3.- GLOMERULOESCLEROSIS DIFUSA 2 CASOS (1.7%)
- 4.- GLOMERULONEFRITIS PROLIFERATIVA INTRACAPILAR 9 -
CASOS (7.9%).

ENTRE OTRAS NEFROPATIAS ENCONTRAMOS:

- 1.- ARTERIOLOESCLEROSIS 9 CASOS (7.9%).
- 2.- PIELONEFRITIS CRONICA 12 CASOS (10.6%).
- 3.- PIELONEFRITIS AGUDA 4 CASOS (3.5%).
- 4.- PIELONEFRITIS AGUDA Y PAPILITIS NECROSANTE 3 - -
CASOS (2.6%).
- 5.- NEFRITIS TUBULO-INTERSTICIAL 5 CASOS (4.4%).

MICROANEURISMAS 10 CASOS (8.8%). DE ELLOS -
SEIS ASOCIADOS A GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR, LOS CUA-
TRO RESTANTES. NO ASOCIADOS A GLOMERULOPATIA ALGUNA.

D I S C U S I O N

LA FRECUENCIA CON QUE APARECEN MICROANEURISMAS EN NUESTRO ESTUDIO FUE 8.8%, BLOODWORTH (3) ESTUDIO 200 AUTOPSIAS Y ENCONTRO UNA FRECUENCIA DEL 20%.

EN UN INTENTO DE HACER UNA CORRELACION ENTRE EL TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES MELLITUS EN EL CASO DE PACIENTES CON MICROANEURISMAS GLOMERULARES, DE LOS 10 CASOS ENCONTRADOS, SEIS CARECIAN DE ESTE DATO Y EN LOS CUATRO RESTANTES VARIO DE 4 A 40 AÑOS DE EVOLUCION LO QUE NO PERMITE HACER UNA CORRELACION ADECUADA.

SE EMPLEARON CRITERIOS OBJETIVOS EN LA EVALUACION DE CAPILARES GLOMERULARES DILATADOS PARA CONSIDERARLOS O NO MICROANEURISMAS:

- 1.- DIMENSIONES MAYORES DE 30 MICRAS.
- 2.- LOCALIZACION: SE CONSIDERARON SOLO AQUELLOS CAPILARES ALEJADOS DEL POLO VASCULAR Y PERIFERICOS.
- 3.- CONTENIDO: YA FUERA DE ERITROCITOS, O CON SU LUZ LIBRE.
- 4.- ESTRUCTURA DE LA PARED: FUE REQUISITO LA IDENTIFICACION DE MEMBRANA BASAL, CON EL FIN DE RECONOCERLA COMO PARED CAPILAR.
- 5.- EN LESIONES PERIFERICAS QUE PUDIESEN SER CONFUNDIDAS CON UN ESPACIO DE BOWMAN "FEACCIONADO" POR EFECTO DE CORTE , LA PRESENCIA DE MEMBRANA BASAL EN LA

PARED CAPILAR, Y LA AUSENCIA DE LA MISMA EN EL ESPACIO DE BOWMAN PERMITIO DIFERENCIARLOS.

RESPECTO A LA POSIBLE CORRELACION DEL TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES MELLITUS Y LA PRESENCIA - DE OTRAS NEFROPATIAS, O DEL DAÑO GLOMERULAR, FUE IMPOSIBLE REALIZARLA, YA QUE PACIENTES CON CORTO TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO PRESENTARON LESIONES AVANZADAS Y VICEVERSA.

C O N C L U S I O N E S

SE CONCLUYE DE 1,176 AUTOPSIAS REALIZADAS EN 5 AÑOS EN EL HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DEL I.S.S.S.T.E., 157 (13.3%) DE ELLOS CORRESPONDIAN A CASOS CON DIAGNOSTICO CLINICO DE DIABETES MELLITUS, DE ELLOS, 113 LLENARON LOS REQUISITOS MINIMOS PARA SER ESTUDIADOS. SE ENCONTRO QUE 54 (47.7%) ERAN HOMBRES Y 59 (52.2%) MUJERES. LAS EDADES DE LOS MISMOS FLUCTUARON ENTRE 33 Y 96 AÑOS CON UNA MEDIA DE 45.6.

DIEZ CASOS(8.8%) PRESENTARON MICROANEURISMAS GLOMERULARES.

NO FUE POSIBLE REALIZAR UNA CORRELACION ENTRE TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES MELLITUS Y LA PRESENCIA O AUSENCIA DE MICROANEURISMAS GLOMERULARES, NI ENTRE TIPO O GRADO DE LESION GLOMERULAR O PRESENCIA DE NEFROPATIA AGREGADA CON EL TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO.

NO ENCONTRAMOS CAMBIOS QUE NOS PERMITIERAN CONSIDERAR AL MICROANEURISMA COMO PRECURSOR DEL NODULO DE KIMMELSTIEL WILSON, NO OBSTANTE EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO FUE CUMPLIDO, QUE ERA LA IDENTIFICACION DEL MICROANEURISMA GLOMERULAR EN PACIENTES DIABETICOS.

FINALMENTE SE CONCLUYE QUE ESTE ES EL PRIMER ESTUDIO QUE SE REALIZA EN NUESTRO MEDIO EN TORNO A LA PRESENCIA DE MICROANEURISMAS GLOMERULARES EN EL RIÑON DEL DIABETICO.

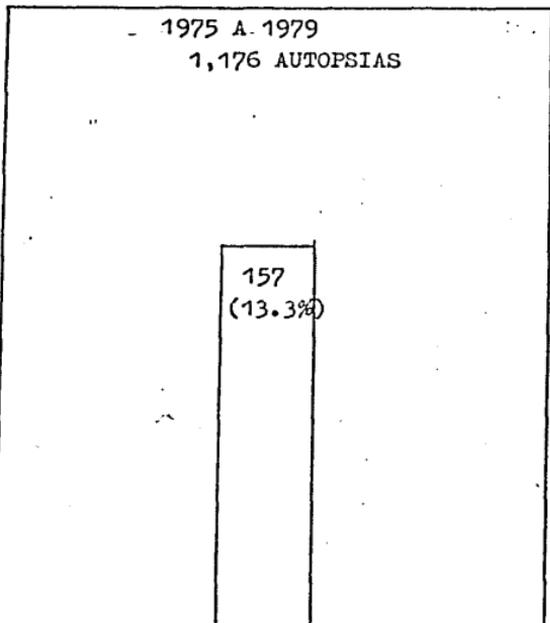


TABLA 1.- SE ILUSTRAN EL TOTAL DE AUTOPSIAS REALIZADAS EN 5 AÑOS, Y COMPARATIVAMENTE EL NUMERO DE ELLAS CON DIAGNOSTICO CLINICO DE DIABETES MELLITUS.

113 CASOS DE AUTOPEIA CON DIAGNOSTICO
CLINICO DE DIABETES MELLITUS Y QUE LLE-
NARON LOS REQUISITOS MINIMOS PARA ESTE
ESTUDIO.

10 CASOS
(8.8%)

TABLA 2.- SE ILUSTRAN EL NUMERO DE PACIENTES ESTUDIADOS, Y COMPARATIVAMENTE EL NUMERO DE ELLOS QUE MOSTRAN MICROANEURISMAS

GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR FOCAL 19 CASOS (16.8%)

GLOMERULOESCLEROSIS NODULAR DIFUSA 18 CASOS 15.9%)

GLOMERULOESCLEROSIS DIFUSA
2 CASOS (1.7%)

GLOMERULONEFRITIS PROLIFERATIVA
INTRACAPILAR
9 CASOS (7.9%)

TABLA 3.- TIPO DE GLOMERULOPATIA ENCONTRADA EN 113 PACIENTES ESTUDIADOS

ARTERIOLOESCLEROSIS

9 CASOS (7.9%)

PIELONEFRITIS CRONICA

12 CASOS (10.6%)

PIELONEFRITIS AGUDA

4 CASOS (3.5%)

PIELONEFRITIS AGUDA Y PAPILITIS NECROSANTE

3 CASOS (2.6%)

NEFRITIS TUBULO-INTERSTICIAL

5 CASOS (4.4%)

TABLA 4.- NEFROPATIA AGREGADA, ENCONTRADA EN 113 PACIENTES ESTUDIADOS.

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

- 1.- L.C. JUNQUEIRA/J. CARNEIRO.. HISTOLOGIA BASICA. SALVAT
- 2.- HEPTINSTALL R.H. PATHOLOGY OF THE KIDNEY VOL II. LITTLE BROWN AND COMPANY. BOSTON.
- 3.- BLOODWORTH jr. J.M.B. A RE-EVALUATION OF DIABETIC GLOMERULOSCLEROSIS 50 YEARS AFTER THE DISCOVERY OF INSULIN. HUMAN PATHOLOGY. VOL 9 No.4 PAG 439-453.