

11227

1

81
201

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

TITULO DE TESIS:

"HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS DEL TEJIDO CEREBRAL EN
PACIENTES DIABETICOS QUE SUFRIERON ENFERMEDAD
VASCULAR CEREBRAL"

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA.

PRESENTA: ~~DRA. MARIA DOLORES PACHECO MONTERO.~~

ASESORES DE TESIS.

~~DRA. AIDE CABRERA.
DR. FERNANDO LAREDO.
DR. NIELS WACHER RODARTE.
DR. JUAN TALAVERA.~~

139.000182

folio 0182

x

UBICO

P3

1995

139.000182

FALLA DE ORIGEN

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



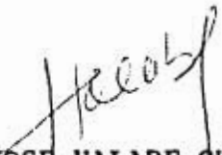
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

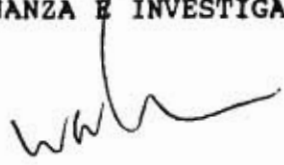
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

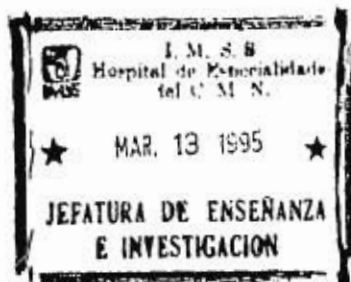
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:


DR. JOSE HALABE CHEREM.

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION:


DR. NIELS WACHER RODARTE.



SEDE:

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA"

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

(001)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

MEDICINA INTERNA

(0327)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SECRETARIA DE SALUD
CALLE DE LA SALUD
EJIDO DE SAN CARLOS

TITULO DE TESIS:

"HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS DEL TEJIDO CEREBRAL EN PACIENTES
DIABETICOS QUE SUFRIERON ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL"

AUTOR:

DRA.MARIA DOLORES PACHECO MONTERO.

CONTENIDO

	PAG
ANTECEDENTES.....	6
OBJETIVO.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	10
ANEXOS.....	11
CONCLUSIONES.....	12
BIBLIOGRAFIA.....	13



IMSS
HOSP. ESPECIALIZADO
C. N. S. P. S. S. S.
C. S. P. S. S.

1.-ANTECEDENTES:

La enfermedad vascular cerebral (EVC) se define como una interrupción focal súbita de la función neurológica, con síntomas que tienen una duración de más de 24 horas, considerando a dos tipos : el infarto o la hemorragia (1)

Los estudios epidemiológicos y de necropsia han demostrado que los pacientes diabéticos tienen una alta incidencia de EVC isquémico que los no diabéticos. En el estudio de Framingham se encontró que la incidencia del EVC fue 2.5 veces más alta en los diabéticos y 3.6 veces más alta en las diabéticas que en la población que no presentaba diabetes.(2-3).

Wolf y Kannell informan que aun cuando se agregan otros factores de riesgo como la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica, la diabetes continua siendo un factor de riesgo independiente para el EVC. Así mismo, estudios previos indican que la prevalencia de la diabetes no diagnosticada en la población que presenta EVC agudo es del 6% al 42%(2)

La escasa información disponible a cerca de la frecuencia, característica, topografía de las lesiones vasculares intracraneanas en la población diabética han promovido que se estudien la morfología y estadísticas del EVC, para determinar la frecuencia de varias formas de enfermedad cerebrovascular tomando como variables de peso la edad, sexo, raza, peso del corazón, enfermedad miocárdica coexistente y la diabetes mellitus; realizandose para este estudio necropsia completas.(4)

El tipo y topografía del infarto cerebral relacionado con la diabetes mellitus puede diferir del infarto cerebral de los no diabéticos. En estudios de necropsias se encontró que los diabéticos tienen más lesiones lacunares al compararse con los no diabéticos, principalmente en la distribución de la arteria parasagital perforante. Varios estudios llevados a cabo en animales con isquemia cerebral experimental han demostrado que la hiperglucemia incrementa la severidad del daño en la isquemia cerebral.(7-8) También Pulsinnelli y col concluyeron que la hiperglucemia tiene peores consecuencias en la isquemia cerebral en humanos.(9)

La frecuencia de la necrosis arteriolar cerebral y la hemorragia cerebral fue significativamente menor en los diabéticos hipertensos al ser comparados con los hipertensos no diabéticos. Mientras que la frecuencia de la oclusión de la arteria cerebral mayor en los diabéticos no se encontró diferencias significativas en relación con los no diabéticos, la encefalomalacia fue más marcada en los especímenes de necropsias de diabéticos, especialmente en la distribución de las pequeñas arterias parasagitales perforantes, es de manera más notable en los ganglios basales, tálamo, puente, y cerebelo. Estas diferencias fueron más marcadas cuando el factor hipertensión estuvo asociado con la diabetes mellitus. (4)

L Kiers y col estudiaron la topografía del EVC y sus consecuencias en relación a la diabetes y para determinar el pronóstico estimando los niveles de glucosa en sangre y hemoglobina glicosilada. Los

pacientes fueron clasificados en cuatro grupos en base a la historia en base de los niveles de la glucosa en ayunas y la hemoglobina glucosilada:

1. Historia de diabetes
2. Hipoglucemia por stres
3. Diabetes de diagnóstico reciente
4. Diabéticos conocidos

No encontrándose diferencias entre los cuatro grupos en cuanto a tipo y localización del EVC. Los pacientes con diabetes conocida e hiperglucemia por stres tienen una EVC más severo. La mortalidad también fue más alta en los pacientes con hiperglucemia por stres, diabetes de reciente diagnóstico y la combinación de los dos grupos de diabtetes. Concluyendo que existe correlación entre la concentración de la glucosa al momento de la admisión del paciente y pobres resultados del EVC lo cual no puede atribuirse al tipo o localización del EVC.(2)

Como se menciona anteriormente existe pocos estudios que proporcionen información a cerca de la frecuencia, característica y topografía del EVC en los diabéticos y por el hecho de que en México no contamos con datos ya señalados, es que el presente estudio pretende determinar los tipos, localización, extensión del EVC y el grado de aterosclerosis en necropsias de pacientes diabéticos ya sea con o sin EVC comparandolos con necropsias de pacientes sin diagnóstico de diabetes con EVC o sin el.



IMSS
HOSP. ESPECIALIZADOS
C. M. N. SIGLO XXI
BIBLIOTECA

OBJETIVO:

Determinar las diferencias histopatológicas entre los pacientes que presentaron enfermedad vascular cerebral con Diabetes Mellitus y los que presentaron enfermedad vascular cerebral sin padecer Diabetes Mellitus. En cuanto a tipo de evento, territorio afectado, grado de aterosclerosis y presencia de edema cerebral en el análisis necropsico.

3.-MATERIAL Y METODOS:

El estudio comprendió la recopilación de ex[edentes de todos los reportes de necropsias llevados a cabo en el Hospital de Especialidades de Centro Medico Nacional Siglo XXI en un periodo comprendido de 5 años 1988 1993 llevados a cabo por el servicio de patologia teniendo los siguientes criterios de inclusion:

- A. Pacientes mayores de 16 años y menores de 70 años.
- B. Cualquier sexo.
- C. Que los pacientes hubieran fallecido durante el internamiento en que presentaron el evento vascular cerebral.
- D. Que se les hubiera realizado necropsia total.

Se descartaron pacientes con patologia neuroquirurgica así como pacientes con evento vascular cerebral secundario a tumoración intracraneana.

Las variables independientes correspondieron a el tamaño del infarto o hemorragia cerebral, la presencia y grado de edema cerebral, territorio vascular afectado por hemorragia y/ o infarto, grado de arteriosclerosis, numero de infarto y o hemorragia así como el numero de infartos que se tornaron hemorragicos .

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



4.-RESULTADOS:

Se revisaron un total de 25 reportes de necropsias encontrándose que 17 correspondían al sexo femenino (68%), 8 al sexo masculino (32%). De los cuales el 48% tenían antecedente de Diabetes Mellitus (n=12) y el 52% (n=13) no contaban con antecedente de diabetes mellitus. El promedio de edad fue de 52 años.

En cuanto a la presentación de la lesión :16 no tuvieron lesión (64%), 2 tuvieron infartos (8%), 4 hemorragias (16%) y 3 con infarto y hemorragia (12%).

De un total de 9 pacientes con enfermedad vascular cerebral (EVC) diagnosticado en las necropsias solo 3 correspondieron al grupo de pacientes diabéticos predominado el sexo masculino (n=2) 18% sexo femenino N=1, el tipo de lesión más frecuente fue la hemorragia en dos casos y uno con infarto y hemorragia con lesión múltiple y siendo la arteria cerebral media el territorio más afectado solamente un caso presentó edema cerebral severo.

De los pacientes sin diagnóstico de DM pero con EVC no hubo diferencias en cuanto al sexo (3 hombres y 3 mujeres), el infarto se reportó en 2 casos al igual que la hemorragia (dos casos) y la combinación de hemorragia e infarto (dos casos). De acerca el número de lesiones cuatro con lesiones múltiples con 3 y 2 lesiones. El territorio más frecuentemente afectado es la arteria cerebral media. Cinco casos con edema cerebral de los cuales 3 tuvieron edema cerebral severo.

6.-ANEXOS:

(Tabla 1.)

Distribución de los pacientes captados

DM C/EVC	DM s/EVC	N C/EVC	N S/ EVC
3	9	6	7

Claves:DM=diabetes mellitus.

N= sin diabetes mellitus.

C/EVC= portador de enfermedad vascular cerebral.

s/EVC= sin enfermedad vascular cerebral.

(Tabla 2.)

Característica de la enfermedad vascular cerebral.

tipo de lesion	EVC con DM	EVC sin DM	total
	3	6	9
hemorragico	2	2	4
isquemico	-	2	2
hemorragia+isquemia	1	2	3
TERITORIOS AFECTADOS.			
cerebral Media	2	4	6
cerebral anterior	-	3	3
carotida primitiva	1	2	3
cerebral posterior	-	1	1
EDEMA CEREBRAL			
leve	2	1	3
moderado	-	1	1
severo	1	4	5
pacientes con lesiones multiples	1	4	5

*el no. de territorio afectados no corresponde al no de pacientes multiples por que corresponde al grupo de pacientes con lesiones multiples



IMSS

HOSP. ESPECIALIZADOS

C. M. N. SIGLO XXI

5. CONCLUSIONES:

La diabetes aumenta dos veces el riesgo de hipertension arterial, dos veces el de enfermedad cardiaca, cuatro veces el de enfermedad cerebrovascular de origen isquemico, en comparacion con el riesgo para no diabeticos, sieno un factor notorio para EVC isquemico y algunos informan que ocupa el segundo lugar solo despues de la hipertension(11).

La enfermedad cerebrovascular de origen isquemico depende de diversos mecanismos en diabéticos, la aterosclerosis es la principal causa de isquemia cerebral en diabeticos, casi todos sobrevienen por oclusiones tromboticas o embolicas de arterias de gran calibre y enfermedad de vasos de pequeño calibre. La vasculopatía aterosclerosa ocurre con mayor frecuencia, avanza con mayor rapidez, y aparece a una edad mas joven en en diabeticos que en no diabeticos, ambos sexos tienen aparicio similar de complicaciones. ateroscleroticas (12).

La hipertension arterial acelera las complicaciones vasculares en los diabeticos aunado con la hipertriglicéridemia, anormalidades plaquetarias de la coagulacion y fibrinolíticas que pueden participar en la patogenia de EVC en diabeticos (13).

Estudios histopatológicos e histoquímicos previos de vasos cerebrales han demostrado un incremento en la frecuencia de lesiones hemodinámicas proliferativas y no complicadas de vasos intraparenquimatosos de pequeño calibre a partir de la observación de que el infarto cerebral es más frecuente hasta en un 50% en



IMSS
HOSP. ESPECIALIZADOS
C. M. N. SIGLO XXI
BIBLIOTECA

diabéticos que en individuos no diabéticos (14).

Se han efectuado anteriormente estudios histopatológicos en la cual se ha demostrado que si existe una asociación entre EVC predominio isquémico y la presencia de DM por diversos factores fisiopatológicos ya comentados sin embargo en México no se ha realizado ningún tipo de estudio para corroborar ello, los resultados de nuestro estudio solo pueden tener resultados preliminares dado que la muestra es demasiado pequeña y no pueden comprarse, sin embargo es posible comentar que la probabilidad de la asociación de DM y EVC sea mayor en diabéticos. es necesario realizar otros estudios, con un mayor número de pacientes para llegar a conclusiones certeras.



IMSS
HOSP. ESPECIALIDADES
C. M. N. SIGLO XXI
BIBLIOTECA

6.-BIBLIOGRAFIA:

1. Whisnant JP, Basford JR, Bernstein, et al. Clasificación de enfermedades cerebrovasculares III. Reporte especial del Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. *Stroke* 1990;21:367-76.
2. Kiers L, Donis SM, Larkins R, Hopper J, Tress B et al. Stroke topography and outcome in relation to hyperglycaemia and diabetes. *J of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 1992;55:263-70.
3. Weinberger J, Biscarra Victoria, Weisberg MK, and Jacobson JH. Factores contribuyentes a stroke en pacientes con enfermedad aterosclerótica de las grandes arterias: El rol de Diabetes. *Stroke* 1983;14:709-12.
4. Walter C, Kane and Stanley M. frecuencia y topografía de la distribución de enfermedades vasculares intracraneales en diabéticos. *Scientific Proceedings* 1990 ;4:71a-2a.

5. Peress NS, Kane WC, Aronson SM. Central Nervous system findings in the tenth decade autopsy population. *Prog Brain Res* 1973;40:473-83.
6. Mohr JP, Caplan LR, Melski JW, et al Harvard Cooperative Stroke Registry: a prospective registry. *Neurology* 1978;28:754-62.
7. Pulsinelli WA, Waldman S, Rawlinson d, Phem F. Moderate hyperglycaemia augmenst ischemic brain damage: a neuropathologic study in the rat. *Neurology* 1982;32:1239-46.
8. Myers RE, Yamagushi s. Nervous system effects of cardiacs arrests in monkeys. *Arch Neurol* 1977;34:65-74.
9. Siemkovwicz e, Hansen A. Clinical restitution following cerebral ischemic in hypo-normo-hyperglycemia rats. *Acta Neurol Scand* 1978;58:1-8.
10. Pulsinelli WA, Levy DE, Sigsbee B, Scheer P, Plum F. increased damage after ischemic stroke in patients with hyperglycemia with or without established diabetics mellitus. *Am J Med* 1983;74:540-4.
11. Sigiun K., Dick P.J. Multifocal fiver loss in proximal sciatic nerve in symetrical distal nerropathy *J. Neurol Sci* 53;501 1982.
12. Lasko M. Sivenius J., Riekkinen P et al Erupean Strokerevention Study: Efficacy of antyplatetet drogs on diabetic patients (abstrac) *Neurology* 42;(suppl2):204 1992
13. Roehmboldt M. E., Palumb P.J. Whisnant J.P. et.al. trasient isqhemical attack and stroke in community- based diabetic cohort. *Mayo Clinic Proc* 38;56-58: 1983
14. Mc Millan D.E. Blood flow, diabetes and antherogenesis in Plum F. Pulsinelli W. (eds) *Cerebrovascular Diseases*. New York Raven Press 1988.