

HOSPITAL PROVINCIAL CLINICOQUIRURGICO DOCENTE JOSE RAMON LOPEZ TABRANE",
MATANZAS

La diabetes mellitus como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular isquémica

Dr. Héctor I. Vera, Dra. Clara Laucirica, Dr. Jorge Jorin, Dr. Juan A. Vázquez'

Vera, H. I. y otros: *La diabetes mellitus como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular isquémica.*

Se hace un estudio de los pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular isquémica (ECVI) en el Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane" de Matanzas. Se encuentra que el 17,52 % de los pacientes tiene el antecedente de diabetes mellitus, al aplicar el test de X^2 se encuentra una $P < 0,01$. Se destaca que la mortalidad en el grupo de diabéticos fue similar a la del grupo de no diabéticos, con ECVI. La cifra de glicemia al ingreso incidió en la evolución de los pacientes sin antecedentes de diabetes mellitus, cuando ésta fue superior a 100 mg %, pero no en los que presentaban esta afección. Se concluye que no hubo diferencias en la mortalidad de los diabéticos que usaban o no insulina.

INTRODUCCION

La enfermedad cerebrovascular (ECV) ocupa en el momento actual, la 3ra causa de muerte en nuestro medio,¹ así como en diversos países ocupa también un lugar prominente. Han sido objeto de múltiples estudios los factores que predisponen a la aparición de esta afección² y qué relación guardan con la mortalidad.²⁶

De estos factores la diabetes mellitus ha sido motivo de diversas publicaciones.⁷⁻¹⁰

En enero de 1979 se comenzó el cumplimiento de un protocolo de investigaciones sobre la enfermedad cerebrovascular, el cual se desarrolló hasta diciembre de 1982.

* Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar de Medicina. Centro de Investigaciones

Medicoquirúrgicas, de Ciudad' de La Habana.

** Especialista de I Grado en Medicina Interna. Hospital Provincial Docente "José R. López Tabrane", Matanzas.

Se presentan a continuación los resultados obtenidos al analizar la diabetes mellitus, como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular isquémica, durante los años 1979 y 1980.

CONCEPTOS PREVIOS

Como enfermedad cerebrovascular isquémica (ECVI) se comprenden aquellas manifestaciones encefálicas secundarias a un proceso vascular intra o extracraneal, que han ocasionado un déficit de circulación en el territorio vascular intracraneal.

Por diabetes mellitus se entiende un paciente que refiera él o sus familiares haber sido diagnosticado como tal, por un médico del sector o en un ingreso hospitalario.

OBJETIVOS

- Conocer la incidencia de la diabetes mellitus como factor de riesgo en la ECVI.
- Valorar su incidencia con respecto a la mortalidad de la ECVI.
- Valorar la relación de la mortalidad con las cifras de glicemias.

MATERIAL Y METODO

Serán objetos de análisis los pacientes ingresados durante los años 1979 y 1980, en el Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane" de Matanzas y que al diagnóstico presentaban ECVI.

Del registro de dicha afección se obtienen los datos necesarios para la confección de este trabajo.

Se distribuyen los pacientes por grupos de edad clásicos, sexo, la presencia o no del antecedente de diabetes mellitus, y se toman las cifras de glicemia obtenidas entre las 24 h de su ingreso.

Los resultados obtenidos se exponen en tablas y se aplica el *test* de X^2 , para valorar la importancia de la diabetes mellitus, tanto en morbilidad como en mortalidad.

RESULTADOS

Durante el período que analizamos se diagnosticaron como ECVI 320 pacientes, de ellos en 291 se precisó la existencia o no de diabetes mellitus, así como en 238 se obtuvo la cifra de glicemia en las primeras 24 h. En la tabla 1 se puede observar que el sexo masculino se encuentra en el 54,43%.

Considerando globalmente se aprecia que la mortalidad en el 9^o P^o de menores de 49 años no existió; en el grupo de 50 a 64 ésta fue del 21,42 %, pero en los mayores de 65 años asciende al 30,18 %. La mortalidad global fue del 27,14 % (tabla 2).

La diabetes mellitus estuvo presente en el 17,52 % de los pacientes. En el sexo masculino alcanza el 12,06 %, pero en el femenino se eleva al 34,34 % (tabla 3).

R.C.M.

La mortalidad en los pacientes diabéticos y no diabéticos la podemos observar en las tablas 4 y 5. En los diabéticos fue del 27,45 % y en los no diabéticos del 27,08 %.

Tabla 1. *Enfermedad cerebrovascular isquémica: distribución de pacientes, según edad y sexo*

Grupo de edades (años)	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Menos de 49	9	4	13
50 a 60	30	26	56
65 y más	119	103	222
Total	158 (54,4)	133 (45,6)	291

Fuentes: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Tabla 2. *Enfermedad cerebrovascular isquémica: relación de la mortalidad, según grupo de edades y sexo*

Grupo de edades (años)	Masculino		Femenino		%
	V	F	V	F	
Menos de 49	9	—	4	—	—
50 a 64	25	5	19	7	21,4
65 y más	83	36	72	31	30,2
Total	117	41	95	38	27,1

Fuentes: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Tabla 3. *Enfermedad cerebrovascular isquémica: distribución de pacientes según antecedentes de diabetes mellitus por grupo de edades y sexo*

Grupo de edades (años)	Sí		No	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Menos de 49	—	—	9	4
50 a 60	2	8	28	18
65 y más	15	26	104	77
Total	17 (12,06)	34 (34,3)	141	99

Nota: $P < 0,01$ (test de X^2).

Fuente: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Las cifras de glicemia en las primeras 24 h de su ingreso se pueden apreciar en la tabla 6.

El uso o no de insulina en nuestros pacientes lo vemos en la tabla 7.

Tabla 4. *Enfermedad cerebrovascular isquémica: mortalidad en pacientes con diabetes mellitus según grupo de edades y sexo*

Grupo de edades (años)	Masculino		Femenino	
	V	F	V	F
Menos de 49	—	—	—	—
50 a 64	2	—	8	—
65 y más	9	6	18	8
Total	11	6	26	8

Fuente: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Tabla 5. *Enfermedad cerebrovascular isquémica: mortalidad en pacientes sin diabetes mellitus según grupo de edades y sexo*

Grupo de edades (años)	Masculino		Femenino	
	V	F	V	F
Menos de 49	9	—	4	—
50 a 64	23	5	11	7
65 y más	74	30	54	23
Total	106	35	69	30

Fuente: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Tabla 6. *Enfermedad cerebrovascular isquémica. Valoración de las cifras de glicemia en las 1ras 24 horas (mg %)*

Grupo de edades (años)	Con antecedentes de diabetes								Sin antecedentes de diabetes							
	—		100 hasta 200		200 hasta 300		+ 301		—		100 hasta 200		+ 201			
	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F		
Menos de 49	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	1	—		
50 a 64	2	—	6	—	1	—	—	—	17	4	6	3	—	—		
Más de 65	10	2	10	4	5	3	1	1	86	19	26	16	3	1		
Total	12	2	16	4	6	3	1	1	114	23	32	19	4	1		

Fuente: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

Tabla 7. Enfermedad cerebrovascular isquémica: valoración según el uso o no de insulina

Grupo de edades (años)	Usan insulina		No usan insulina	
	V	F	V	F
Menos de 49	—	—	—	—
50 a 64	23	—	7	—
Más de 65	9	6	18	8
Total	32	6	25	8

Fuente: Registro de ECVI, Hospital Provincial Docente "José Ramón López Tabrane", Matanzas.

DISCUSION

Los objetivos que nos hemos propuesto al hacer el análisis de nuestra casuística, no incluyen el de la relación con el sexo, grupos de edad, etcétera, por lo que nos referiremos básicamente a los antes expuestos.

La diabetes mellitus como factor de riesgo, ha sido señalada en diversas publicaciones.^{2,13}

El mecanismo por el cual se establece este riesgo ha sido planteado por *Ostfeld*¹³ que señala en su revisión por una parte, que los hipoglicemiantes orales pueden provocar aterosclerosis, asimismo refiere que la insulina puede promover la acumulación de lípidos en la pared vascular.

*Pulsinelli y colaboradores*⁷ precisan que los altos niveles de carbohidratos incrementan el efecto de la anoxia isquémica, aunque desconocen cuál es el mecanismo que se establece.

Se ha señalado que la aterosclerosis es influida por la diabetes¹ y por este mecanismo se pudiera explicar el aumento de la incidencia de la ECVI en los diabéticos.

En nuestra serie, el 17,52% de nuestros pacientes fue valorado como diabético y al aplicar el *test* de X^2 nos da una $P < 0,01$, por lo que podemos afirmar que la diabetes mellitus constituye un factor de riesgo de la ECVI.

Debemos señalar que los distintos trabajos muestran diferentes valores de la presencia de la diabetes mellitus en la ECVI. Así encontramos que en Cuba *Cepero Norlega y colaboradores*¹⁰ informan el 10,5% de diabéticos en su serie. *Pérez Pérez y colaboradores*,¹⁴ detectan el 17,4% de diabéticos. En el Policlínico Alamar⁹ señalan el 29,4% con ECV, y en el Policlínico "Julián Grimau"⁸ destacan el 13 % con ECV. En estos trabajos se incluyen tanto la ECVI como la hemorrágica.

En publicaciones extranjeras encontramos que *Howard y colaboradores*¹² señalan el 23 %; *Pulsinelli y colaboradores*⁷ informan el 32,71 %; de estos estudios el 1ro incluye la enfermedad isquémica y la hemorrágica y el 2do sólo la isquémica.

Como podemos apreciar tanto en nuestra serie como en las antes señaladas se demuestra que la diabetes constituye un factor de riesgo de la ECVI.

El análisis de la mortalidad en nuestra casuística, no muestra diferencias en el grupo diabético y no diabético, pues encontramos para el 1er grupo el 27,45% y en

el 2do 27,08%; la aplicación del *test* de X^2 no da diferencia en ambos grupos, sin embargo *Pulsinelli*⁷ señala una mortalidad superior en los

diabéticos, con una $P < 0,05$. *García de Yebenes y colaboradores*¹⁵ informan también una mortalidad superior en pacientes diabéticos.

El análisis de las cifras de glicemia dentro de las primeras 24 h del ingreso, nos

muestra que la mayoría de nuestros pacientes presentaban glicemias inferiores a los 200 mg %. En los diabéticos nos induce a valorar la existencia de un control adecuado.

*Pulsinelli*⁷ en su trabajo valora cifras superiores o inferiores a 120 mg% y señala evolución favorable con las inferiores, asimismo encuentra una mortalidad superior cuando presentan cifras por encima de 120 mg %.

En nuestro trabajo no encontramos diferencias significativas en la mortalidad de los diabéticos con cifras superiores o inferiores a 100 mg %, pero al analizarlo en pacientes no diabéticos encontramos para P un valor inferior a 0,01.

Sin haber encontrado en la literatura revisada datos respecto al uso de insulina y mortalidad en la ECVI, en nuestra serie no vemos diferencia significativa en el uso o no de la insulina.

CONCLUSIONES

Del análisis de nuestra casuística y en relación con los objetivos planteados, podemos precisar que la diabetes mellitus constituye un factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular isquémica, pues su presencia no modifica la mortalidad. Respecto a las cifras de glicemia, en aquellos pacientes no diabéticos que las mostraban elevadas su pronóstico era menos favorable que los que estaban en límites aceptables. El uso de la insulina no influyó en la mortalidad.

SUMMARY

Vera, H. I. et al.: *Diabetes mellitus as risk factor in ischemic cerebrovascular disease.*

A study of the patients hospitalized by ischemic cerebrovascular disease (ICVD) at the "José Ramón López Tabrane" Teaching Provincial Hospital, Matanzas, is carried out. It is found that 17,52% of the patients has history of diabetes mellitus, when X^2 test is applied, $p < 0,01$ is found. Mortality in the diabetic group was similar to that of the nondiabetic group with ICVD. Figure of glycemia at admission had incidence on the evolution of patients without history of diabetes mellitus, when it was higher than 100 mg %, but not in those presenting this affection. There was not difference in mortality of diabetic using or not using insulin.

RÉSUMÉ

Vera, H. I. et al.: *Le diabète sucré comme facteur de risque dans la maladie cérébro-vasculaire ischémique.*

Les auteurs étudient les patients hospitalisés pour maladie cérébro-vasculaire ischémique dans l'Hôpital Provincial Universitaire "José Ramón López Tabrane", de Matanzas. Ils constatent que 17,52% des malades avaient l'antécédent de diabète sucré; le test X^2 révèle un $P < 0,01$. La mortalité dans le groupe des diabétiques a été similaire à celle du groupe de non diabétiques avec maladie cérébrovasculaire ischémique. Le chiffre de glycémie au moment de l'hospitalisation a influé sur l'évolution des malades

sans antécédents de diabète sucré lorsqu'il était supérieur a 100 mg%, mats il na pas influé sur Involution des patients qui présentaient cette affection. Enfin. il ny a pas eu de différence en ce qui concerne la mortalité des diabétiques qui employaient ou non de l'insuline.

BIBLIOGRAFIA

1. Minsap: Anuario Estadístico. 1984.
2. Aho K. *et al.*: Cerebrovascular Disease in the Community. Results of WHO Collaborative Study. Bull WHO 58(1): 113-130. 1980.
3. Meyer, J. S. *et al.*: Clinical management of cerebral Ischemia. Princenton Conference. Eighth Conference. N. Y. Grune and Stration, 1973. Pp. 191-203.
4. Lauclrica Hernández, C. O.: Factores de riesgo en la enfermedad vasculoencefálica. Matanzas, 1980. (Tesis para optar por la categoría de Especialista de I Grado en Medicina Interna.)
5. Chopra, J. S.; S. Probhaker: Clinical features and risk factors in stroke in young. Acta Neurol Scand 60: 289-300, 5, 1979.
6. Simonsen, N. *et al.*: Long term prognosis after transient ischemic attacks. Acta Neurol Scand 63: 156-168, 3, 1981.
7. Pulsinelli, W. A. *et al.*: Increased damage after ischemic stroke in patients with hyperglycemia with or without established diabetes mellitus. Am J Med 74 : 540-544, 4. 1983.
8. Pérez Caballero, D.: Enfermedad Cerebrovascular y Factores de Riesgo. Encuesta sobre la población. Policlínico "Julián Grimau". Ciudad de La Habana, 1981. Tercer Congreso Nacional de Medicina Interna. La Habana, 1981.
9. Pérez Caballero, D.: Enfermedad cerebrovascular y Factores de Riesgo. Encuesta sobre la población. Policlínico "Alamar". Ciudad de La Habana, 1981. Tercer Congreso Nacional de Medicina Interna. La Habana, 1981.
10. Cepero Noriega, F. L.: Enfermedad cerebrovascular en población de 40 años y más: Área de Salud Plaza de la Revolución, 1979. Ciudad de La Habana, 1980. (Tesis para optar por la categoría de Especialista de I Grado en Neurología.)
11. Fernández Barata, M.: Accidentes vasculares encefálicos, su relación con la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial. Camagüey, 1980. (Tesis para optar por la categoría de Especialista de I Grado en Medicina Interna.)
12. Howard, G. *et al.*: Survivorship of Stroke: Regional Stroke Survey. 34th Annual Meeting of American Academy of Neurology. Neurology (N.V.) 34(4) Part. 2-A: 87, 1982.
13. Ostfeld, A. M.: A review of stroke epidemiology. Epidemiol Rev 2: 136-152, 1980.
14. Pérez Pérez, O. *et al.*: Factores de riesgo en pacientes ingresados por accidente vascular-encefálico. Tercer Congreso Nacional de Medicina Interna. La Habana, 1981.
15. García de Yebenes, J. *et al.*: Pronóstico de los infartos cerebrales en pacientes diabéticos. Rev Clin Esp 172: 277-278, 5, 1984.

Recibido: 29 de julio de 1985

Aprobado: 3 de noviembre de 1985

Dr. Héctor I. Vera
Calle 216-A. No. 1515, entre 15 y 16
Siboney, municipio Playa
Ciudad de La Habana
Cuba