

INSTITUTO DE ANGIOLOGIA

Dismetabolismo glucídico. Estudio epidemiológico

Dr. Nilo Rodríguez Moral, Dra. Juana Montalvo Diago, Dr. José I. Fernández Montequín, Dr. Braulio Lima Santana, Dr. Néstor Velazco Armas, Dr. Eduardo Iacca Peña

Rodríguez Moral, N. y otros: *Dismetabolismo glucídico. Estudio epidemiológico.*

Se estudia la prevalencia de angiopatías periféricas de miembros inferiores, en 348 pacientes diabéticos. Se realiza un análisis comparativo de algunos factores de riesgo, entre los 2 grupos de la actual clasificación de la OMS: diabéticos verdaderos e intolerantes a los hidratos de carbono. Se informa que el comportamiento de la lesión vascular fue similar para ambos grupos y no existieron diferencias significativas con el sexo, la edad y el tiempo de evolución conocida del desorden metabólico.

INTRODUCCION

La alta morbimortalidad que las lesiones vasculares provocan en los pacientes diabéticos, ha determinado un problema preocupante para los enfermos y para los investigadores y no es hasta hace unos años que los expertos de la OMS emiten su nueva clasificación en diabéticos verdaderos e intolerantes a los hidratos de carbono, que permite agrupar a estos pacientes según el grado de su dismetabolismo glucídico y facilita una mejor acción médica curativopreventiva.¹

Se ha considerado necesario realizar este primer trabajo de carácter epidemiológico, y analizar algunos de los posibles factores de riesgo que pudieran actuar en la lesión vascular, al compararlos entre ambos grupos, lo que brindará información y conocimiento para seguir el camino más acertado en la prevención.

MATERIAL Y METODO

Se realiza el estudio de 348 pacientes dispensarizados del Policlínico "Plaza de la Revolución" de Ciudad de La Habana, a los cuales se les había clasificado en diabéticos verdaderos (252) e intolerantes a los hidratos de carbono (96), siguiendo los criterios clasificatorios actuales de la OMS.

A todos los pacientes se les realizó una encuesta que incluyó la obtención de los siguientes datos: edad, sexo, y tiempo de evolución conocida de la alteración metabólica y se les sometió a un examen clínico de los pulsos arteriales periféricos de miembros inferiores, para detectar oclusiones arteriales de la pierna; a pletismografía por oclusión alterna de pedia y tibia posterior, para determinar obstrucciones arteriales al nivel del pie, y a la hiperemia reactiva bajo control pletismográfico, para el diagnóstico de microangiopatía^{2,3}

Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante la prueba de χ^2 .

RESULTADOS

El análisis de la prevalencia de la lesión vascular e inclusive en aquéllos sin lesión vascular en los 2 grupos comparados, denotó que su comportamiento fue similar, sin existir diferencias significativas (tabla 1). Además, se pone de manifiesto la mayor frecuencia de la lesión macrovascular en estos pacientes independientes del grado o estadio de desarrollo de su descontrol metabólico, y la mayor frecuencia sin angiopatías cuando se comparan con el grupo que presenta microangiopatías.

Tabla 1. Frecuencia de angiopatías periféricas en diabéticos verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono

Angiopatías periféricas	Diabéticos	Intolerantes	Total
Macroarteriopatías	215 (85,3)	82 (85,4)	297 (85,3)
Microangiopatías	11 (4,4)	5 (5,2)	16 (4,6)
Sin angiopatías	26 (10,3)	9 (9,4)	35 (10,1)
Total	252 (100)	96 (100)	348 (100)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
Nota: diferencias no significativas.

En la tabla 2, en un análisis frecuencial por grupos de edades, se aprecia que en los menores de 40 años, la prevalencia de macroarteriopatías fue mayor en los diabéticos verdaderos que en los intolerantes (87,5% vs. 50%) y no se encontraron pacientes con microangiopatías (sólo 1 diabético) y

una mayor presentación sin ninguna lesión vascular en los intolerantes que en los diabéticos verdaderos (50% vs. 6,25%). En los grupos de más edades, la frecuencia de macro, micro, y sin angiopatías, fue similar sin diferencias significativas.

Tabla 2. Frecuencia de angiopatías periféricas en diabéticos verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono según la edad

Angiopatías periféricas	< 40 años		40 a 59 años		60 y más años	
	Diabéticos	Intolerantes	Diabéticos	Intolerantes	Diabéticos	Intolerantes
Macroarteriopatías	14 (87,5)*	2 (50)*	80 (82,5)	40 (85,1)	12 (87)	40 (88,9)
Microangiopatías	1 (6,25)	0 (—)	5 (5,2)	3 (6,4)	5 (3,6)	2 (4,4)
Sin angiopatías	1 (6,25)*	2 (50)*	12 (12,3)	4 (8,5)	13 (9,4)	3 (6,7)
Total	16 (100)	4 (100)	97 (100)	47 (100)	139 (100)	45 (100)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
* p < 0,01.

La frecuencia de angiopatías periféricas según sexo (tabla 3), no mostró diferencias significativas, al igual que el tiempo de evolución conocida del descontrol metabólico (tabla 4). Cuando se analiza la distribución de la macroarteriopatía periférica (tablas 5 y 6) en diabéticos verdaderos e intolerantes, se ve que para ambos grupos es similar para el mismo nivel de oclusión; pero existe mayor frecuencia en la localización del pie.

Tabla 3. Frecuencia de angiopatías periféricas en diabéticos verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono, según sexo

Angiopatías periféricas	Masculinos		Femeninos	
	Diabéticos	Intolerantes	Diabéticos	Intolerantes
Macroarteriopatías	58 (90,6)	27 (87)	157 (83,5)	55 (84,6)
Microangiopatías	3 (4,7)	2 (6,5)	8 (4,3)	3 (4,6)
Sin angiopatías	3 (4,7)	2 (6,5)	23 (12,2)	7 (10,8)
Total	64 (100)	31 (100)	188 (100)	65 (100)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
Nota: diferencias no significativas.

Tabla 4. Frecuencia de angiopatías periféricas en diabéticos verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono, según tiempo de evolución

Angiopatías periféricas	Diabéticos	< 5 años Intolerantes	Diabéticos	5 a 9 años Intolerantes	10 y más años Diabéticos	Intolerantes
Macroarteriopatías	76 (80)	49 (81,7)	61 (87)	16 (94)	78 (89,7)	17 (89,5)
Microangiopatías	7 (7,4)	5 (8,3)	2 (2,9)	0 (—)	2 (2,3)	0 (—)
Sin angiopatías	12 (12,6)	6 (10)	7 (10,1)	1 (6)	7 (8)	2 (10,5)
Total	95 (100)	60 (100)	70 (100)	17 (100)	87 (100)	19 (100)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
Nota: diferencias no significativas.

Tabla 5. Macroarteriopatía periférica. Distribución según el nivel de oclusión en diabéticos y verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono

	Diabéticos	Intolerantes	Total
Pierna	56 (26)	18 (21)	74 (24,9)
Pie	159 (74)	64 (79)	223 (75,1)
Total	215 (100)	82 (100)	297 (100)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
Nota: diferencias no significativas.

Tabla 6. Macroarteriopatía periférica. Distribución según el nivel de oclusión en diabéticos verdaderos y en intolerantes a los hidratos de carbono

Pierna	Diabéticos = 215	Intolerantes = 82
Tibial anterior	13 (6)	3 (3,7)
Tibial posterior	26 (12,1)	9 (11)
Ambas tibiales	17 (7,9)	6 (7,3)
Pie		
Pedia	54 (25,2)	19 (23,1)
Plantares	76 (35,3)	33 (40,3)
Ambos pies	29 (13,5)	12 (14,6)

Fuente: Policlínico "Plaza de la Revolución".
Nota: diferencias no significativas.

DISCUSION

El estudio epidemiológico que sobre angiopatías periféricas se ha realizado en este trabajo, al comparar 2 grupos de dismetabolismo glucídico, según los criterios actuales de la OMS, en diabéticos verdaderos e intolerantes a los hidratos de carbono, evidencian que la lesión vascular (macro y micro) se presenta en igual frecuencia para ambos grupos^{4,*} independientemente del tiempo de evolución conocida del desorden metabólico, lo que nos confirma que el descontrol glucídico no es el único factor de riesgo. Asimismo el sexo, en esta serie de estudios, no constituyó causa de diferencias significativas.

El número de pacientes en el grupo de edad menor de 40 años, en el cual se muestran diferencias, es muy escaso, lo que impide un análisis detallado, pero sí se evidencia que la lesión macrovascular está presente desde edades tempranas.

En el análisis individual de la lesión macrovascular de la pierna y pie, comparados los diabéticos y los intolerantes, se demuestra que no existen diferencias significativas, aunque es más frecuente la lesión más distal (del pie) lo que apoya la hipótesis de **Me Cook** sobre la progresión centripeta.^{6,7}

Estos resultados nos inducen a plantear que la afectación vascular es similar para ambos grupos, y los factores de riesgo estudiados inciden por igual, por lo que se considera necesario incluir en programas de prevención, tanto a los diabéticos verdaderos, como a los intolerantes a los hidratos de carbono.^{8,9}

CONCLUSIONES

1. La lesión vascular periférica incide de forma similar, tanto en diabéticos verdaderos, como en intolerantes a los hidratos de carbono.
2. El tiempo de evolución, la edad y el sexo, no constituyeron un mayor factor de riesgo en el estudio particular de ambos grupos.

SUMMARY

Rodriguez Moral, N. et al.: *Glucide dysmetabolism. Epidemiologic study.*

Prevalence of peripheral angiopathies of lower extremities are studied in 384 diabetic patients. A comparative analysis of some risk factors is carried out between the two groups of the present WHO classification: true diabetics and carbohydrate intolerant diabetics. It is reported that behaviour of vascular lesion was similar for both groups and there was not significant differences with regard to sex, age and known evolution time of the metabolic disorder.

RÉSUMÉ

Rodríguez Moral, N. et al.: *Dysmétabolisme glucidique. Etude épidémiologique.*

Il est étudié la prévalence d'angiopathies périphériques de membres inférieurs chez 348 sujets diabétiques. Une analyse comparative est faite de certains facteurs de risque, entre les 2 groupes de la classification actuelle de l'OMS: diabétiques vrais et sans tolérance aux hydrates de carbone. Le comportement de la lésion vasculaire a été similaire pour les 2 groupes et il n'y a pas eu de différences significatives en ce qui concerne le sexe, l'âge et le temps d'évolution connue du trouble métabolique.

BIBLIOGRAFIA

1. *Comité de expertos de la OMS: Diabetes Mellitus.* Ginebra, 1981.
2. *Me Cook Martínez, J. y cois.: La hiperemia reactiva bajo control pietismográfico en el diagnóstico precoz de la diabetes.* Proceeding 110. Praga, Congreso Unión Internacional de Angiología, 1978.
3. *Me Cook Martínez, J. y cois.: Macroarteriopatía diabética de los miembros inferiores. Estudio Epidemiológico.* Proceeding 110. Praga, Congreso Unión Internacional de Angiología, 1978.
4. *Me Cook Martínez, J. y cois.: Prevalencia de angiopatías de los miembros inferiores en la población diabética. Estudio Epidemiológico. Actualidad en Angiología 3 (3): 77-98, 1979.*
5. *Me Cook Martínez, J. y cois.: Prevalencia de la microangiopatía periférica al debut de la diabetes. Estudio epidemiológico. Actualidad en Angiología 34 (4): 207-212, 1982.*
6. *Rodríguez Moral, N. y cois.: Valor de la hiperemia reactiva en el diagnóstico de la microangiopatía diabética. Ciudad de La Habana. Instituto de Angiología. 1981. (Presentado para su publicación).*
7. *Rodríguez Moral, N. y cois.: Epidemiología de la microangiopatía del diabético en los miembros inferiores (Parte I). Ciudad de La Habana. Instituto de Angiología, 1981. Rev Cub Med 2: (6): 723-730, 1982.*
8. *Rodríguez Moral, N. y cois.: Epidemiología de la microangiopatía del diabético en los miembros inferiores (Parte II). Ciudad de La Habana, Instituto de Angiología, 1982. (Presentado para su publicación).*
9. *Rodríguez Moral, N. y cois.: Fundamentación epidemiológica para la elaboración de un programa de prevención y control de algunos aspectos de la angiopatía periférica en la población diabética. Instituto de Angiología, 1982. (Presentado para su publicación).*

Recibido: 29 de julio de 1985

Aprobado: 8 de diciembre de 1985

Dr. Nilo Rodríguez
Instituto de Angiología
Hospital Docente "Dr. Salvador Allende"
Calzada del Cerro, No 1551, municipio Cerro
Ciudad de La Habana