

Reversibilidad de la microangiopatía diabética periférica

Por los Dres:

J. MC COOK MARTINEZ, A. ALDAMA FIGUEROA, N. RODRIGUEZ MORAL, B. LIMA
SANTANA J. MONTALVO DIAGO

Me Cook Martinez, J. y otros. *Reversibilidad de la microangiopatía diabética periférica*. Rev Cub Med 21: 1, 1982.

Se realiza un ensayo clínico controlado, en 46 pacientes diabéticos del tipo adulto, dirigido a conocer el efecto de algunos medicamentos sobre la microangiopatía periférica. Una evolución más favorable con índices de reversibilidad significativamente más elevados, pudo apreciarse entre los pacientes que, además del tratamiento con hipoglicemiantes orales, recibieron durante dos años consecutivos aspirina, vitamina C o tiroides desecado, que entre aquéllos que recibieron hipoglicemiantes orales exclusivamente. Se señala el carácter preliminar de estas conclusiones y la necesidad de estudios ulteriores más profundos.

* Profesor titular de cirugía. Director del Instituto de Angiología (IA).

** Especialista en fisiología. Departamento de hemodinámica vascular (IA).

*** Especialista de I grado en angiología. Departamento de angiopatía diabética (IA),

INTRODUCCION

Un estudio realizado previamente,¹ nos permitió identificar un patrón de comportamiento propio de las alteraciones funcionales que acompañan a la microangiopatía diabética periférica, utilizando para ello la prueba de hiperemia reactiva bajo control pletismográfico y consistente fundamentalmente, en una disminución medible de la duración total del período hiperémico que, de resultar útil en el control evolutivo de la microangiopatía, posibilitaría el ensayo de algunos medicamentos dirigidos a su curación, mejoría o detención y cuya influencia sobre algunos de los factores involucrados en su génesis haya sido reconocida. Así, se ha señalado que la sensibilidad de las plaquetas a los agentes agregantes es muy marcada en los diabéticos *francos*, intermedia en los latentes y menor en los predi- béticos,² así como la posibilidad de controlar con antiagregantes plaquetarios (aspirina, dipiridamol) esta situación. Por otro lado, se ha informado³ que el transporte de la vitamina C a las células de ciertos tejidos puede afectarse en el diabético, por la falta de insulina o por la hiperglicemia, produciendo un escorbuto local con fallo en la formación de colágeno; se plantea que altos ingresos de vitamina C, por acción de masa, forzarían su entrada a las células. Por último, señalemos que la inyección de hormona tireotropa a ratas tiroidectomizadas, ha permitido reproducir lesiones capilares idénticas a las observadas en la piel del diabético, y siendo la respuesta totalmente diferente cuando se trataba de ratas normales, se ha pensado que la hormona tiroidea pudiera constituir un factor protector contra tales lesiones.⁴

Nuestro trabajo está dirigido a conocer el efecto de la aspirina, la vitamina C y la hormona tiroidea sobre la evolución de la microangiopatía diabética periférica.

MATERIAL Y METODO

Para la realización de este estudio fueron seleccionados 46 pacientes de uno y otro sexos y una edad comprendida entre 40 y 69 años, con diabetes mellitus de tipo adulto, bajo tratamiento con hipoglicemiantes orales (diabetón, diabefén o ambos), en quienes pudo detectarse la existencia de una microangiopatía periférica, mediante la prueba de hiperemia reactiva bajo control pletismográfico. Los pacientes incluidos en esta investigación fueron asignados a uno de los siguientes cuatro grupos de tratamiento: el grupo I (14 pacientes) recibió solamente hipoglicemiantes orales y sirvió de grupo control mientras los grupos II (9 pacientes), III (15 pacientes).

CUADRO

RESULTADOS A LOS DOS AÑOS DE DISTINTOS TIPOS DE TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS CON MICROANGIOPATÍA PERIFÉRICA

Tipo de tratamiento	No.	Resultados			Índice de reversibilidad (%)	Análisis estadístico P. P. E.*
		Mejorados	Iguales	Empeorados		
Hipoglicemiantes orales (H.O.)	14	6	4	4	42,8	—
H.O. + aspirina (1,5 g/día)	9	7	0	2	77,8	p = 0,09
H. O. + vitamina C (600 mg/día)	15	11	1	3	73,3	p = 0,07
H.O. + tiroides desecado (120 mg/día)	8	7	1	0	87,5	p = 0,05
Total	46	31	6	9	67,4	—

* P. P. E. = Prueba de la probabilidad exacta de Fisher.

instituto de Angiología, Cuba, Año 1980.

pacientes) y IV (8 pacientes) recibieron, además de los hipoglicemiantes orales, 1,5 g de aspirina por día, 600 mg de vitamina C por día o 120 mg de tiroides desecado por día, respectivamente. Todos los pacientes recibieron el tratamiento correspondiente por un período de dos años, al final de los cuales una segunda prueba de hiperemia reactiva bajo control pletismográfico fue realizada, considerando los resultados como mejorados, iguales empeorados, según la duración del período hiperémico hubiera aumentado, o permanecido igual o hubiera disminuido con relación a la medición inicial. La técnica empleada para la realización de la prueba de hiperemia reactiva ya ha sido informada con anterioridad.¹

Los resultados obtenidos según tipo de tratamiento fueron tabulados. El índice de reversibilidad de los signos de microangiopatía periférica (por ciento de pacientes mejorados) fue calculado para cada uno de los grupos comprendidos en la investigación. El nivel de significación estadística de las diferencias observadas fue evaluado mediante la prueba de la probabilidad exacta de Fisher.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos (cuadro) fueron más favorables y los índices de reversibilidad de los signos de microangiopatía diabética periférica más elevados en los pacientes que recibieron tratamiento con aspirina, vitamina C y hormona tiroidea, además de los hipoglicemiantes orales, que en los que recibieron estos últimos exclusivamente. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas (p variable entre 0,09 y 0,05).

DISCUSION

Nuestros hallazgos son coherentes con los conocimientos de la materia y por tanto debían esperarse. Sin embargo, la falta de aleatoriedad y el tamaño pequeño de las muestras, su no homogeneización en cuanto a la sensibilidad de las plaquetas ante los agentes agregantes y la evaluación de los resultados empleando un método que más que las lesiones estructurales, refleja las alteraciones funcionales de la microvasculatura, justifican el carácter preliminar de nuestras conclusiones y plantean la necesidad de estudios ulteriores más profundos para su validación.

CONCLUSIONES

1. La microangiopatía diabética periférica tuvo una evolución más favorable con
2. índice de reversibilidad significativamente más elevados cuando, al tratamiento básico con hipoglicemiantes orales, se añadieron la aspirina, la vitamina C o la hormona tiroidea que, cuando sólo los hipoglicemiantes orales fueron utilizados.

Se comenta acerca de las razones que justifican el carácter preliminar de estas conclusiones y la necesidad de realizar estudios más profundos en este campo.

SUMMARY

Me Cook Martínez, J. et al. *Reversibility of peripheral diabetic microangiopathy*. Rev Cub Med 21: 1, 1982.

A controlled clinical assay is performed to 46 diabetic patients, adult type, directed to learn some drug effects on peripheral microangiopathy. A most favourable evolution with highly significant reversibility rates, could be appreciated among patients who, in addition to oral hypoglycemic treatment, received for two consecutive years aspirin, vitamin C or dissected thyroids, than among those who received only oral hypoglycemics. Preliminary character of these conclusions and need for further deeply studies are pointed out.

RÉSUMÉ

Me Cook Martínez, J. et al. *Réversibilité de la microangiopathie diabétique périphérique*. Rev Cub Med 21: 1, 1982.

Les auteurs font un essai clinique contrôlé chez 46 patients diabétiques du type adulte, afin de connaître l'effet de certains médicaments sur la microangiopathie périphérique. Une évolution plus favorable avec des indices de réversibilité significativement plus élevés a été observée parmi les patients qui, en plus du traitement par hypoglycémiantes oraux, ont reçu pendant deux années consécutives de l'Aspirine, vitamine C ou thyroïde desséchée, par rapport aux patients qui n'ont reçu que des hypoglycémiantes oraux. On signale le caractère préliminaire de ces conclusions et le besoin de réaliser des études ultérieures plus approfondies.

BIBLIOGRAFIA

1. Me Cook, J. et al. Reactive hyperemia under plethysmographic control in the early diagnosis of diabetes. Adaptability of vascular wall. Proc of the XIth. Intern. Cong. of Angiol 438, Prague, 1978.
2. Sagel, J. et al. Increased platelet aggregation in early diabetes mellitus. Ann Intern Med 82: 6, 1975.
3. Mann, G. V. Hypothesis: The role of vitamin C in diabetic angiopathy. Perspect Biol Med 17: 210, 1974.
4. Garrachón, L. et al. Lesiones capilares dérmicas equiparables a las del diabético producidas en la rata con hormona tireotropa. Rev Clin Esp 105: 2, 1967.

Recibido: marzo 12, 1981. Aprobado: noviembre 20, 1981.

Dr. J. Me Cook Martínez. Instituto de Angiología. Ciudad de La Habana.