

INSTITUTO NACIONAL DE ENDOCRINOLOGIA

Influencia de la obesidad en el metabolismo lipídico en pacientes diabéticos después de su control metabólico

Dra. Xiomara Quesada, Dr. Pedro Perich

Quesada, X; P. Perich: *Influencia de la obesidad en el metabolismo lipídico en pacientes diabéticos después de su control metabólico.*

Se estudiaron 92 pacientes diabéticos, 83 obesos y 109 no obesos sometidos a diferentes terapéuticas. Los resultados muestran que la obesidad no desempeña un papel importante en el grado de control metabólico logrado a corto plazo en los diabéticos descontrolados, estando este más estrechamente relacionado con la terapéutica empleada. La presencia de hiperlipoproteinemia secundaria al descontrol metabólico no constituye un impedimento para el control metabólico glicémico en el diabético, salvo en los pacientes normopesos tratados con compuestos orales hipoglicemiantes.

INTRODUCCION

El paciente diabético está expuesto a múltiples factores capaces de llevarlo a una descompensación metabólica, junto al trastorno del metabolismo de los carbohidratos se originan, entre otros, alteraciones profundas del metabolismo de los lípidos, estos cambios lipídicos secundarios se suelen encontrar en los enfermos que mantienen una descompensación mantenida con el consiguiente riesgo de aumentar su lesión vascular.

La alta frecuencia de alteraciones lipídicas en la diabetes mellitus (DM) está extensamente demostrada,¹⁻³ aunque el tipo de fracción más comúnmente afectada varía en diferentes estudios, se han señalado los triglicéridos⁴ y el colesterol del plasma⁵ entre los más frecuentes.

Estudios sobre alteraciones de los lípidos del plasma en el Instituto Nacional de Endocrinología (INE) han corroborado la alta frecuencia de hiperlipoproteinemia en la DM.^{6>7}

Estos hechos han llevado a estudios sistemáticos sobre las alteraciones de los lípidos del plasma en el Centro Diurno del Centro Antidiabético del INE habiendo establecido su alta frecuencia en los pacientes ingresados por descompensación metabólica⁸ y su corrección a corto plazo con la restauración del control glicémico,⁹ recientemente se

demonstraron las diferencias entre el grado de control con el tipo de terapéutica empleada en lograr el mismo.¹⁰

Manteniendo esta línea de investigación interesa conocer las diferencias que se pudieran encontrar en la corrección de las hiperlipoproteinemias secundarias entre pacientes diabéticos descompensados obesos por lo que el presente estudio se dirige en este sentido.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 192 pacientes diabéticos, 83 obesos [28 tratados con insulina y 55 con compuestos orales hipoglicemiantes (COH)] y 109 no obesos (49 tratados con insulina y 55 con COH) que ingresaron descontrolados en el Centro Antidiabético.

A los mismos se les realizaron determinaciones de lípidos en plasma: B pre B," colesterol¹² y turbiedad¹³ al inicio del estudio y a los 4 días de su compensación glicémica.

Se consideró como obeso a todo aquel con un índice de masa corporal mayor de 27.^M

El criterio de descompensación estuvo dado por niveles de glicemia >140 mg/dl de un perfil glicémico realizado en ayunas, antes del almuerzo y 3 horas después del mismo. Los pacientes con valores menores en las 3 determinaciones glicémicas al final del estudio y que se encontraron aglucosúricos, demostrado por la determinación de glucosa en orina de 24 horas fueron considerados controlados.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

El tipo de terapéutica empleada en lograr el control metabólico de los pacientes desempeñó un papel fundamental. En el grupo obeso (tabla 1) d

Tabla 1. Efecto del tipo de terapéutica empleada sobre el control en normopesos y obesos

	Obesos					Normopesos				
	Total casos	Tratamiento con insulina	%	Tratamiento con COH	%	Total casos	Tratamiento con insulina	%	Tratamiento con COH	%
Controlados	36	20	55,6	16	44,4	58	37	63,8	21	36,2
No controlados	46	7	15,2	39	84,8*	51	12	23,5	39	76,5*

* p<0,01.

porcentaje de pacientes controlados con insulina fue de un 55,6% contra sólo un 15,2% en que dicho control no se logró; sin embargo, los resultados fueron totalmente opuestos bajo la terapéutica con compuestos orales hipoglicemiantes (COH) cuando sólo el 44,4% de los casos lograron ser controlados contra un 84,8% de descontrolados.

La diferencia obtenida con respecto al grado de control entre insulina y COH fue altamente significativa. En el grupo no obeso el resultado fue similar, bajo tratamiento insulínico se logró control en el 63,8% contra un 23,5% de descontrol, mientras que en los tratados con COH hubo sólo un 36,2% de controlados contra un 76,5% de descontrolados.

Estos resultados mostraron que el grado de control metabólico obtenido según la terapéutica empleada (insulina o COH) es independiente del grado de obesidad presente cuando se relaciona la hiperlipoproteïnemia secundaria al descontrol metabólico del diabético obeso, con el grado de control glicémico y teniendo en cuenta la terapéutica empleada (tabla 2) se encuentran resultados similares, tanto en los tratados con insulina (65% y 57%) de pacientes controlados y descontrolados respectivamente que en los pacientes tratados con compuestos orales hipoglicemiantes (68,8% y 56,4%).

Tabla 2. Grado de control teniendo en cuenta la presencia de hiperlipoproteïnemia en no obesos

	Tratados con insulina			Tratados con COH		
	Total casos	HLP	%	Total casos	HLP	%
Controlados	37	19	51,4	21	8	38,1
No controlados	12	5	41,7	39	26	66,7*

* $p < 0,05$.

En los pacientes diabéticos no obesos (tabla 3) tratados con insulina, la hiperlipidemia inicial no jugó tampoco un papel de importancia en la frecuencia del control metabólico, en un 51,4% se logró el control contra un 41,7% de casos descontrolados, sin embargo en los tratados con COH los casos con hiperlipoproteïnemia no lograron su control en el 66,7% de los pacientes mientras que cuando ésta estuvo ausente sólo en un 38,1% no se logró el control glicémico.

Tabla 3. Grado de control teniendo en cuenta la presencia de hiperlipoproteïnemia en obesos

	Tratados con insulina			Tratados con COH		
	Total casos	HLP	%	Total casos	HLP	%
Controlados	20	13	65,0	16	11	68,8
No controlados	7	4	57,1	39	22	56,4

Por lo anteriormente expuesto se pudiera plantear que la hiperlipoproteinemia secundaria al descontrol metabólico no desempeña un importante papel en lograr el control glicémico del diabético obeso a corto plazo; en los no obesos compensados con COH la hiperlipidemia pudiera jugar algún papel. En este último grupo, la dificultad en el control pudiera residir también en el tipo terapéutico empleado en su control teniendo en cuenta de que para algunos autores los COH no logran hacer todo lo que metabólicamente logra la insulina.

SUMMARY

Quesada, X.; P. Perich: *Influence of obesity on lipid metabolism In diabetic patients after their metabolic control.*

One hundred and ninety two diabetic patients. 83 obese and 109 non obese, submitted to different therapeutical methods were studied. Results show that obesity does not play an important role in the degree of metabolic control achieved in a short term in uncontrolled diabetic, being it more closely related to therapy used. Occurrence of hyperlipidemia secondary to metabolic uncontrol is not an obstacle for the glyceimic metabolic control in the diabetic, excepting normoweight patients treated with oral hypoglycemic compounds.

RÉSUMÉ

Quesada, X.; P. Perich: *Influence de l'obésité sur le métabolisme lipidique chez le diabétique après avoir obtenu son contrôle métabolique.*

L'étude a porté sur 192 patients diabétiques, dont 83 obèses et 109 non obèses, soumis à différentes thérapeutiques. Les résultats montrent que l'obésité ne joue pas un rôle important en ce qui concerne le degré de contrôle métabolique atteint à court terme chez les diabétiques non contrôlés, lequel est plus étroitement lié à la thérapeutique employée. La présence d'hyperlipoprotéinémie secondaire au dérèglement métabolique ne constitue pas un obstacle pour le contrôle métabolique glycéimique chez le diabétique, sauf chez les malades à poids normal traités par des composés oraux hypoglycémifiants.

BIBLIOGRAFIA

1. *Albrink, M. J.; P. C. Davidson:* Impaired glucose tolerance in patients with hypertriglyceridemia. *J Lab Clin Med* 67: 573-584, 1966.
2. *Ionesco, T. et al.:* Frequency of hyperlipoproteinemia in diabetes mellitus. *Med Nutr* 13 (2): 115-122, 1977.
3. *New, M. I. et al.:* The significance of blood lipid alterations in diabetes mellitus. *Diabetes* 12: 208-212, 1963.
4. *Dodger, N. VJ. et al.:* Some factors indicative of hypertriglyceridemia In patients investigated for diabetes mellitus. *CMA* 109: 363-368, 1973.
5. *Santen, R. J. et al.:* Atherosclerosis in diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 130: 833- 843, 1972.
6. *Ucea, M.; A. Márquez; S. Amaro:* Frecuencia de trastornos lipídicos en un grupo de pacientes diabéticos mayores de 15 años. *Rev Cub Med* 15: 593, 1978.
7. *Díaz, O. y colaboradores:* Características clinicoepidemiológicas de las complicaciones vasculares en diabéticos cubanos. *Rev Cub Invest Biomed* (en prensa).
8. *Perich, P. A.; X. Quesada; C. Bustillo:* Frecuencia de alteraciones lipídicas en pacientes del Centro Antidiabético del INE: *Rev Cub Med* (en prensa).

9. *Quesada, X.; P. A. Perich*: Correlación entre el grado de control metabólico y el metabolismo lipídico en pacientes diabéticos. Rev Cub Med (en prensa).
10. *Perich, P. A.; X. Quesada*: Respuesta de la hiperlipoproteinemia secundaria al descontrol metabólico del diabético según la terapéutica empleada en su control (en prensa).
11. *Burmstein, M. et al.*: Rapid method for the Isolation of lipoproteins from human serum by precipitation polyanions. J Lipid Res 11: 583, 1970.
12. *Watson, D.*: Clin Chin Acta 5: 637. 1960.
13. *Stone, M. C.; J. M. Thorp*: A new technique for the investigation of the low density lipoproteins In health and disease. Clin Chin Acta 14: 812, 1966.
14. *Behuke, A. R.*: New concepts in height relationships in obesity. Philadelphia *N. L. Wilson* ed. Cap. 3 Denis Co. P. 25.

Recibido: 28 de marzo de 1985
Aprobado: 12 de agosto de 1985

Dra. *Xiomara Quesada*
Instituto Nacional de Endocrinología
Zapata y D, Vedado
Ciudad de La Habana
Cuba