

EL RATIO GMI/HbA1C NO PREDICE DE MANERA INDEPENDIENTE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1

C. Sager-La Ganga*, J. Alfonso Arranz Martín*, J. Jimenez Diaz**, I. Hernando Alday+, V. Navas Moreno*, M. Sampedro-Nuñez*, M. Marazuela Azpiroz, Fernando Sebastian Valles*. *Hospital Universitario de La Princesa (Madrid). +Hospital Basurto. **Hospital Severo Ochoa.

Introducción

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es el principal marcador para evaluar el riesgo cardiovascular en la diabetes. El indicador de manejo de glucosa (GMI) estima un valor equivalente al de la HbA1c. En los últimos años ha surgido el término “glicador alto” para hacer referencia a pacientes que tienen una HbA1c más elevada que el GMI, con un ratio propuesto para este término de GMI/HbA1c de < 0.9 . En diferentes estudios se propone que los pacientes con fenotipo glicador alto tienen un aumento del riesgo cardiovascular.

Objetivo: Analizar si la discrepancia entre HbA1c venosa y GMI, expresada como el cociente GMI/HbA1c, se asocia de forma independiente con la presencia de retinopatía diabética en adultos con diabetes tipo 1.

Materiales y Métodos

Diseño y población: Estudio transversal, observacional y multicéntrico en 1.070 adultos con diabetes tipo 1 de tres hospitales españoles (Hospital de La Princesa [Madrid], Hospital de Basurto [Bilbao] y Hospital Severo Ochoa [Madrid]), usuarios habituales de MCG (FreeStyle Libre 2®).

Métodos: Se calculó el cociente GMI/HbA1c y se clasificó a los participantes como altos glicadores (< 0.9) o no altos glicadores (≥ 0.9). El desenlace principal fue la presencia de retinopatía diabética (RD) según criterios ETDRS.

Análisis: Asociación entre GMI/HbA1c y RD evaluada mediante regresión logística multivariable y propensity score matching, ajustando por factores clínicos relevantes.

Resultados

Variable	Obs n = 1070	Glicador Alto n = 183	No Glicador Alto n = 887	p valor
Edad (años)	47.68 ± 15.03	50.91 ± 15.62	47.08 ± 14.83	0.002
Sexo (mujeres)	528 (49.4%)	94 (51.4%)	434 (48.9%)	0.548
Duración de la diabetes (años)	21.43 ± 13.23	22.16 ± 13.01	21.28 ± 13.28	0.418
Retinopatía diabética	257 (24.0%)	57 (31.3%)	205 (23.1%)	0.020
Leve	110 (10.3%)	23 (12.6%)	91 (10.3%)	
Moderada	49 (4.5%)	11 (6.0%)	42 (4.7%)	
Grave	12 (1.1%)	1 (0.6%)	11 (1.2%)	
Proliferativa/edema macular	86 (8.0%)	21 (11.5%)	66 (7.4%)	
HbA1c (%)	7.37 ± 1.08	8.45 ± 0.9	7.13 ± 0.88	< 0.001
GMI	7.19 ± 0.80	7.05 ± 0.75	7.22 ± 0.81	0.010
IMC (kg/m ²)	25.89 ± 5.63	26.0 ± 4.65	25.90 ± 5.85	0.833
Hipertensión (%)	236 (22.1%)	37 (20.7%)	201 (22.7%)	0.552
Cardiopatía isquémica	41 (3.8%)	8 (4.3%)	33 (3.7%)	0.611
ACVA	20 (1.9%)	4 (2.2%)	16 (1.8%)	0.721
TIR (%)	61.26 ± 17.60	63.81 ± 16.99	61.13 ± 17.26	0.058
TBR (%)	4.62 ± 4.89	5.60 ± 5.28	4.39 ± 4.67	0.002
TAR > 180 mg/dL (%)	34.11 ± 18.74	30.58 ± 17.86	34.48 ± 18.41	0.009
TAR > 250 mg/dL (%)	11.43 ± 13.15	9.99 ± 11.41	11.33 ± 12.73	0.190
Coefficiente de Variación	36.62 ± 7.14	36.40 ± 6.94	37.61 ± 7.39	0.036

Variable	OR (95% CI)	p valor
Ratio GMI/HbA1c (< 0.9)	1.18 (0.34–4.14)	0.785
Sexo (varón)	1.63 (1.17 – 2.28)	0.004
Edad (años)		
35 – 47	1.13 (0.65–1.97)	0.647
47 – 58	0.82 (0.45–1.47)	0.516
>58	1.02 (0.54–0.93)	0.927
HbA1c (%)	1.35 (1.12–1.63)	0.002
Hipertensión arterial	1.57 (1.06–2.33)	0.023
Duración diabetes (años)	1.09 (1.07–1.10)	< 0.001
LDL (mg/dL)	0.99 (0.99 – 1.00)	0.318

El 17,1% tuvieron fenotipo de glicación alta (GMI/HbA1c < 0.9), con mayor edad y HbA1c más alta que el grupo con GMI/HbA1c > 0.9 . La RD fue más frecuente en altos glicadores en el análisis crudo (31,3% vs. 23,1%). En el modelo multivariable y tras propensity score matching, el cociente GMI/HbA1c no se asoció de forma independiente con RD ($p=0.39$). El riesgo observado parece estar explicado principalmente por la HbA1c elevada y no por el cociente en sí.

Discusión

En conclusión, un fenotipo de alta glicación, reflejado por una mayor discrepancia entre GMI y HbA1c, se asocia con niveles más altos de HbA1c y una mayor prevalencia cruda de retinopatía diabética. Sin embargo, esta asociación no es independiente al ajustar por factores de riesgo clínicos. El cociente GMI/HbA1c debe interpretarse como una ayuda contextual más que como un biomarcador pronóstico de retinopatía en personas con DM1.