

Interés de la prueba de Sobrecarga Oral de Glucosa en la detección de la resistencia a la insulina.

Pascual Durán T, de Paula Ruiz M, Blanco Barrós C, del Amo del Arco N, González-Revaldería J, Miravalles González E

Unidad de Gestión Clínica de Análisis Clínicos. Hospital Universitario de Getafe, Madrid

Introducción: La diabetes es una de las enfermedades más prevalentes. La resistencia a la insulina colabora de una forma definitiva en la fisiopatología de esta enfermedad y se asocia con el desarrollo del síndrome metabólico como paso previo hacia la diabetes y/o enfermedades cardiovasculares. Es por tanto necesario disponer de un método fácil y seguro que evalúe la sensibilidad a la insulina y permita actuar precozmente. El interés de la sobrecarga oral de glucosa (SOG) ha decaído, frente a la glucosa basal, como prueba de primera línea en el diagnóstico de diabetes, pero se refuerza para otros objetivos.

Objetivo: Establecer los valores de resistencia a la insulina mediante el Homeostasis Model Assesment (HOMA) y el Quantitative Insulin-Sensivity Index (QUICKI) y otros índices (Insulina, Log HOMA, Inv HOMA) en tres poblaciones clasificadas en función de las concentraciones de glucosa en ayunas y/o la respuesta a las dos horas de la prueba de sobrecarga oral de glucosa.

Material y Métodos: Se cuantificó la concentración de glucosa en ayunas y a los 120 minutos tras la toma de 75 g de glucosa (Glucomedics 75, Biomedics SL) en 92 sujetos (30 varones y 62 mujeres) con edades comprendidas entre los 18 y 67 años, y sospecha de diabetes mellitus. La determinación de la glucosa se realizó por el método de la hexoquinasa en un Modular DP (Roche Diagnostics). La insulina se cuantificó por enzimoimmunoanálisis en analizador AxSYM (Abbott Científica).

Resultados: Los sujetos estudiados se clasificaron, de acuerdo a los criterios de la American Diabetes Association del año 2003, en sujetos con tolerancia normal a la glucosa (n=32), con intolerancia a la glucosa y/o glucosa alterada en ayunas (n=28) y diabéticos (n= 32). Encontramos una buena correlación entre todos los indicadores de Resistencia a la Insulina (IRI), siempre con coeficientes de correlación $r > 0.9$, siendo en el caso del HOMA y QUICKI de $r = 0.919$ (EE= 0.017). Las medias de todos los IRI estudiados presentan diferencias significativas ($p < 0.01$) entre las del grupo de pacientes con tolerancia normal a la glucosa y aquellos con intolerancia a la glucosa y/o glucosa alterada en ayunas, y no entre los pacientes de estos dos últimos grupos, salvo en el caso del HOMA e Insulina basal.

Tabla I. RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA

	Tolerancia Normal a la Glucosa (DE) (n=32)	Glucosa alterada en ayunas y/o Intolerancia a la Glucosa (DE) (n=28)	Diabetes Mellitus (DE) (n=32)
Glucosa basal (mg/dL)	90.5 (10.0)	112.9 (8.1)	131.9 (9.1)
Insulina basal (μ U/mL)	10.9 (12.5)	14.2 (5.3)	19.1 (5.0)
Glucosa 120' (mg/dL)	96.7 (14.5)	143.4 (27.5)	204.4 (35.5)
Insulina 120' (μ U/mL)	48.8 (21.9)	151.9 (72.3)	136.2 (65.0)
QUICKI	0.34 (0.02)	0.31 (0.02)	0.30 (0.02)
HOMA basal	2.43 (0.86)	3.90 (1.24)	6.46 (1.45)
Log HOMA	0.32 (0.12)	0.58 (0.15)	0.68 (0.11)
Inv HOMA	0.54 (0.13)	0.27 (0.12)	0.22 (0.05)
HOMA 120'	12.7 (5.9)	51.5 (16.4)	67.3 (27.4)

Tabla II. RI EN FUNCIÓN DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA Y PUNTOS DE CORTE

PUNTO DE CORTE	HOMA BASAL	HOMA 120´	INSULINA BASAL	INSULINA 120´
		3.8	20.7	16 µU/mL
% (RI +)				
NORMAL (n=32)	18.8	26.6	18.8	26.6
INTOLERANCIA (n=28)	41.6	54.5	41.6	63.6
DIABETES (n=32)	75	87.5	50	68.8

Conclusiones:

- El QUICKI no aporta más información sobre la sensibilidad a la insulina que el HOMA y sus indicadores derivados, que además presentan una mayor implantación y de los que se dispone de más experiencia
 - Entre el 18.8% y el 26.6% de los pacientes clasificados como normales por el test de SOG, ya presentan Resistencia a la Insulina
 - El HOMA a los 120 min. es el punto con mayor sensibilidad en la detección de Resistencia a la Insulina
 - Dada la trascendencia clínica que tiene la Resistencia a la Insulina, la facilidad del cálculo de los IRI, la alta prevalencia y la posibilidad de actuar preventivamente antes de que se manifiesten las enfermedades a las que se asocia, consideramos prioritario que el Laboratorio introduzca en su catálogo de pruebas estos parámetros y se informe, al menos, siempre que se solicite una determinación de Insulina.
-