

Cartas científicas

Sobrecarga oral de glucosa como herramienta para la mejora tras intervencionismo coronario percutáneo**Oral Glucose Tolerance Test as a Tool for Patient Improvement After Percutaneous Coronary Intervention****Sra. Editora:**

Se han publicado cifras elevadas de diabetes mellitus (DM) desconocida en enfermos coronarios¹⁻³. Son de reconocido valor el diagnóstico y el tratamiento precoces de la DM para disminuir su morbimortalidad cardiovascular². Bramlage et al⁴ han demostrado que en diabéticos coronarios la prevención secundaria sólo funciona si es óptima. Por lo tanto, diagnóstico precoz y tratamiento óptimo pueden ser vías de mejora en los diabéticos coronarios.

Analizamos a 338 pacientes revascularizados mediante intervencionismo coronario percutáneo (ICP), sin DM conocida pero con sobrecarga oral de glucosa (SOG) sistemática³. Se los dividió en un grupo de intervención metabólica y otro de controles. Se pretende demostrar si, en un seguimiento a 1 año, existen diferencias en: a) adecuación de la prevención secundaria; b) prevalencia de síndrome metabólico (SM), y c) combinado de eventos cardiovasculares (muerte, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, nueva revascularización coronaria y hospitalización por angina inestable).

La metodología del estudio ya ha sido descrita³. A los 15 días del alta hospitalaria y al año, se realizaron entrevista clínica, exploración y analítica que incluía SOG y hemoglobina glucosilada.

Nuestro centro es referencia en ICP para 8 hospitales. Se ofreció a nuestros pacientes el tratamiento intensivo multidisciplinario. Los pacientes de los demás hospitales realizaron su práctica médica habitual y fueron grupo control. Todos los pacientes y sus médicos responsables conocían los resultados de las analíticas realizadas.

El tratamiento intensivo multidisciplinario se basaba en guías clínicas². Se realizó en consultas de cardiología, endocrinología y enfermería de educación diabetológica. Consistió en dar a todos los pacientes explicaciones de la naturaleza de la enfermedad, cambios en estilo de vida, abstención de tabaco, promoción de antiagregación indefinidamente, bloqueadores beta y estatinas y objetivos de presión arterial (PA) < 140/90 mmHg y colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) < 100 mg/dl. Además, para prediabéticos y/u obesos, dieta personalizada hipocalórica, y para diabéticos ocultos, dieta, metformina si hemoglobina glucosilada \geq 6,5% y/u obesidad asociada, objetivos de PA < 130/80 mmHg y cLDL < 70 mg/dl y asociación de inhibidores del sistema renina-angiotensina.

Realizamos una descripción de la muestra en estudio mediante estadística descriptiva clásica. Comparamos las variables continuas mediante pruebas de la t de Student, U de Mann-Whitney o la de Wilcoxon según necesidad. Utilizamos la prueba de la χ^2 para

Tabla

Evolución a 12 meses de diferentes parámetros de prevención secundaria en toda la población

	Intervención (n=98)			Control (n=220)			p*
	Basal	12 meses	p	Basal	12 meses	p	
PAS (mmHg)	132,2 \pm 19,6	126,7 \pm 22,3	0,036	135,9 \pm 18,8	135,8 \pm 18,8	0,916	0,035
PA controlada (< 140/90 sin DM y < 130/80 en DM)	42 (45,7)	65 (70,7)	< 0,001	68 (31,3)	116 (53,5)	< 0,001	0,819
Peso (kg)	79 \pm 14,9	77,4 \pm 15,4	< 0,001	78,7 \pm 10,8	78,5 \pm 12,6	0,688	0,045
Perímetro abdominal (cm)	98,8 \pm 9,7	96,4 \pm 9,7	< 0,001	97,4 \pm 7,7	96 \pm 12,2	0,054	0,001
IMC (kg/m ²)	29,3 \pm 4,4	28,7 \pm 4,7	0,595	28,8 \pm 3,3	28,8 \pm 4,1	0,729	0,042
Glucosa (mg/dl)	102,2 \pm 21,9	96,9 \pm 12,5	0,005	99,03 \pm 13,5	96,4 \pm 12,9	0,001	0,130
HbA _{1c} (%)	4,9 \pm 0,72	4,8 \pm 0,57	0,035	4,8 \pm 0,57	4,8 \pm 0,51	0,154	0,080
cLDL (mg/dl)	90,7 \pm 29,2	87,2 \pm 32,9	0,364	94,6 \pm 34,3	97,6 \pm 34,4	0,198	0,134
cLDL controlado (< 100 sin DM y < 70 con DM)	56 (63,6)	56 (63,6)	1	112 (57,1)	101 (51,5)	0,185	0,401
cHDL (mg/dl)	43,7 \pm 11,1	48,7 \pm 12,7	< 0,001	47,6 \pm 13,1	52,1 \pm 13,3	< 0,001	0,583
Triglicéridos (mg/dl)	141,6 \pm 64,6	118,9 \pm 70,7	< 0,001	130,9 \pm 72,8	116,4 \pm 61,2	< 0,001	0,225
Microalbuminuria (mg/g creatinina)	5,4 \pm 15,8	4,8 \pm 11,3	0,133	4,2 \pm 12,6	4,3 \pm 10,9	0,240	0,419
SM	53 (54,1)	36 (36,7)	0,005	99 (45)	88 (40)	0,208	0,066
Número de criterios de SM	2,4 \pm 1,1	2,1 \pm 1,2	0,011	2,2 \pm 1,1	2 \pm 1,1	0,001	0,727
Estatinas	89 (90,8)	89 (90,8)	1	175 (79,5)	186 (84,5)	0,029	0,839
IECA/ARA-II	50 (51)	68 (69,4)	< 0,001	75 (34,1)	75 (34,1)	1	< 0,001
Bloqueadores beta	78 (82,6)	71 (79,6)	0,092	156 (70,9)	148 (67,2)	0,815	0,125
Antiagregantes	97 (99)	97 (99)	1	219 (99,5)	219 (99,5)	1	1
Cuádruple terapia	42 (40,4)	45 (48,9)	0,180	45 (19,2)	48 (22,1)	0,424	0,710

cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; DM: diabetes mellitus; HbA_{1c}: hemoglobina glucosilada; IECA/ARA-II: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina/antagonistas de los receptores de la angiotensina II; IMC: índice de masa corporal; PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; SM: síndrome metabólico.

Cuádruple terapia: toma conjunta de estatinas, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina/antagonistas de los receptores de la angiotensina II, bloqueadores beta y antiagregantes.

Las variables categóricas se expresan en valor absoluto (%) y las numéricas, en media \pm desviación estándar.

* Test de heterogeneidad de las diferencias entre los grupos de intervención y de control.

comparación de variables categóricas. Para el estudio de asociación entre eventos y grupos, realizamos un análisis de supervivencia mediante curvas Kaplan-Meier y *log rank test* (Mantel-Cox). Se realizó además un análisis de regresión de Cox multivariable ajustada por sexo, edad, hipertensión, SM, función renal, enfermedad vascular, glucemia, síndrome coronario agudo, infarto previo, fracción de eyección, enfermedad multivaso y tratamientos.

No había diferencias basales significativas entre los grupos de intervención (n = 104) y de control (n = 234) en edad, sexo, hipertensión, tabaquismo, SM, enfermedad vascular, infarto previo, enfermedad multivaso, fracción de eyección, PA, peso, lípidos, función renal y estado glucémico tras realización de SOG (DM oculta, el 24 frente al 22,2%, p = 0,779; prediabetes, el 39,4 frente al 33,3%, p = 0,32; normoglucémicos, el 36,5 frente al 44,4%, p = 0,190). Las únicas diferencias significativas aparecían en el tratamiento al alta hospitalaria (tabla).

Se perdieron 6 pacientes en el seguimiento del grupo intensivo (5,7%) y 14 del grupo control (6%).

En la tabla se muestran los cambios observados en prevención secundaria al año. La prevalencia de SM, como paradigma del control global de la prevención secundaria, disminuye en el grupo intervención (el 54,5 frente al 36,7%; p = 0,005) y no varía en el control (el 45 frente al 40%; p = 0,208).

Al año (figura) se observa una tasa menor en el combinado de eventos dentro del grupo de intervención (el 9,2 frente al 18,2%;

p = 0,023). La disminución de eventos se consigue fundamentalmente a expensas de ingresos hospitalarios por angina inestable. Estar incluido en un programa intensivo multidisciplinario se asoció con menor número de eventos (*odds ratio* = 0,36; intervalo de confianza del 95%, 0,15-0,86; p = 0,022).

En este estudio hemos comprobado que un grupo multidisciplinario de profesionales que actúan coordinadamente sobre pacientes coronarios sin DM conocida pueden conseguir resultados en tres planos diferentes: a) mejora de la prevención secundaria óptima, con incremento del uso conjunto de cuádruple terapia (el 48,9 frente al 22,1%). Esto revirtió en mayor porcentaje de objetivos alcanzados y menores cifras de PA y cLDL; b) disminución de la prevalencia de SM, y c) disminución de un combinado de eventos cardiovasculares.

Las limitaciones de nuestro estudio derivan del tamaño muestral (p. ej., ausencia de significación estadística en SM a pesar de cambios clínicamente relevantes) y ser un estudio observacional, no aleatorizado. Por ello y dado que asociado al tratamiento intensivo van otras variables inherentes (hospital terciario, guardia y unidad coronaria gestionada por cardiólogos), no es posible afirmar que todos los cambios sean debidos a la actuación intensiva.

En un momento en que las sociedades europeas y americanas divergen sobre la recomendación de realizar SOG^{2,5}, nuestro estudio puede ser generador de hipótesis. ¿La realización de SOG en enfermos coronarios (incluso indicada selectivamente⁶) puede ayudar a la mejoría de nuestros pacientes? Nuestros datos apuntan a ello.

	Intervención (n = 98)	Control (n = 220)	p
Muerte	4 (4,1%)	6 (2,7%)	0,575
Nueva revascularización	4 (4,1%)	16 (7,3%)	0,224
ACV	2 (2%)	3 (1,4%)	0,694
IAM	4 (4,1%)	13 (5,9%)	0,459
Angina inestable	8 (8,2%)	37 (17,8%)	0,031
Combinado	9 (9%)	40 (18,2%)	0,023

FINANCIACIÓN

Este trabajo se financió parcialmente con una beca de investigación clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Pablo Martínez-Cambor recibió la beca MTM2011-23204 del Ministerio de Ciencia e Innovación (FEDER).

Jesús M. de la Hera^{a,*}, Elías Delgado^b, Pablo Martínez-Cambor^c, José M. Vegas^d, José M. García-Ruiz^{a,e} y Jose L. Rodríguez-Lambert^a

- ^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España
- ^bServicio de Endocrinología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España
- ^cCAIBER, Oficina de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias, Asturias, España
- ^dServicio de Cardiología, Hospital Cabueñes, Gijón, Asturias, España
- ^eFundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), Madrid, España

* Autor para correspondencia:
 Correo electrónico: jesusdelahera@gmail.com (J.M. de la Hera).
 On-line el 21 de junio de 2012

BIBLIOGRAFÍA

1. Norhammar A, Tenerz A, Nilsson G, Hamsten A, Efendic S, Ryden L, et al. Glucose metabolism in patients with acute myocardial infarction and no previous diagnosis of diabetes mellitus: a prospective study. *Lancet*. 2002;359:2140-4.
2. Ryden L, Standl E, Bartnik M, Van den BG, Betteridge J, De Boer MJ, et al. Guías de práctica clínica sobre diabetes, prediabetes y enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:525.e1-64.
3. De la Hera JM, Delgado E, Hernández E, García-Ruiz JM, Vegas JM, Avanzas P, et al. Prevalence and outcome of newly detected diabetes in patients who undergo percutaneous coronary intervention. *Eur Heart J*. 2009;30:2614-21.

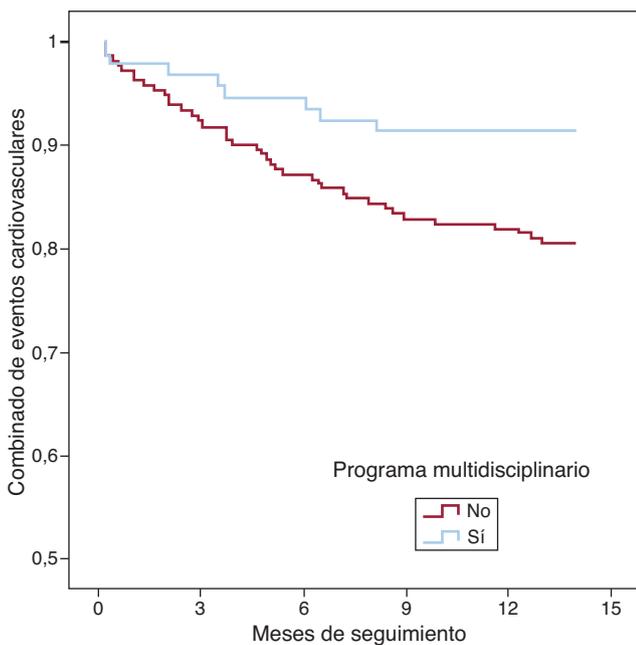


Figura. Curva de Kaplan-Meier, supervivencia libre de eventos cardiovasculares. Detalle de eventos. ACV: accidente cerebrovascular; IAM: infarto agudo de miocardio.

4. Bramlage P, Messer C, Bitterlich N, Pohlmann C, Cuneo A, Stammwitz E, et al. The effect of optimal medical therapy on 1-year mortality after acute myocardial infarction. *Heart*. 2010;96:604-9.
5. Drozda Jr J, Messer JV, Spertus J, Abramowitz B, Alexander K, Beam CT, et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 performance measures for adults with coronary artery disease and hypertension. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association-Physician Consortium for Performance Improvement. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58:316-36.
6. De la Hera JM, Vegas JM, Hernández E, Lozano I, García-Ruiz JM, Fernández-Cimadevilla OC, et al. Rendimiento de la glucohemoglobina y un modelo de riesgo para la detección de diabetes desconocida en pacientes coronarios. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:759-64.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.02.023>

Cardiopatía isquémica en la mujer. Datos del estudio CIBAR

Ischemic Heart Disease in Women. Data From BARIHD Study

Sra. Editora:

La relación entre la cardiopatía isquémica y el sexo de los pacientes continúa estando vigente, dado que la estrategias de tratamiento y de prevención secundaria, así como sus resultados

en forma de pronóstico, siguen siendo diferentes para varones y mujeres, aunque sí podemos decir que se ha experimentado una mejora en la última década¹⁻³.

El objetivo de nuestro estudio es mostrar las diferencias en función del sexo en cuanto a características clínicas, diagnóstico, tratamiento y pronóstico, en una cohorte inicial de 1.108 pacientes con cardiopatía isquémica crónica procedentes de atención primaria (AP) y con una evolución mínima de 1 año tras el primer episodio.

Tabla 1

Características clínicas, factores de riesgo, comorbilidades, pruebas diagnósticas y tratamiento de los pacientes incluidos en el Estudio CIBAR. Distribución en función del sexo

	Total	Varones	Mujeres	p
Pacientes	1.108 (100)	798 (72)	310 (28)	
Edad (años)	69,2 ± 11,1	71,1 ± 9,8	68,5 ± 11,5	< 0,001
Angina estable	258 (23,3)	166 (20,9)	92 (29,3)	0,003
Angina inestable	243 (21,9)	156 (19,6)	87 (27,7)	0,004
Infarto agudo miocardio	607 (54,8)	472 (59,4)	135 (43)	< 0,001
Hipertensión arterial	726 (65,5)	478 (60,2)	248 (79,4)	< 0,001
Dislipemia	779 (70,3)	542 (67,9)	237 (76,5)	0,009
Diabetes	318 (28,7)	212 (26,6)	106 (34,2)	0,015
Tabaquismo actual	110 (9,9)	100 (12,5)	10 (3,2)	< 0,001
Obesidad ^a	436 (39,4)	289 (36,2)	147 (47,4)	0,001
Obesidad central ^b	604 (54,5)	367 (46)	237 (76,5)	< 0,001
Síndrome metabólico ^c	490 (44,2)	309 (38,7)	181 (58,4)	< 0,001
Insuficiencia cardiaca previa	120 (10,8)	81 (10,2)	39 (12,6)	0,238
Fibrilación auricular	159 (14,4)	105 (13,2)	54 (17,4)	0,071
Ictus	97 (8,8)	66 (8,3)	31 (10)	0,407
Vasculopatía periférica	153 (13,8)	122 (15,3)	31 (10)	0,025
Valvulopatía	175 (15,8)	108 (13,5)	67 (21,6)	0,001
Ecocardiograma	854 (77,1)	622 (77,9)	232 (74,8)	0,266
Ergometría	617 (55,7)	453 (57,1)	160 (51,3)	0,077
Coronariografía	827 (74,6)	628 (78,7)	199 (64,2)	< 0,001
Lesión multivaso	405 (49)	324 (51,6)	81 (40,3)	< 0,001
Angioplastia coronaria	439 (39,6)	347 (43,5)	92 (29,7)	< 0,001
Cirugía de revascularización coronaria	195 (17,6)	161 (20,3)	34 (10,8)	< 0,001
Antiagregantes	914 (82,5)	668 (83,7)	246 (79,4)	0,094
Anticoagulantes	184 (16,6)	127 (15,9)	57 (18,4)	0,324
Nitratos	571 (51,5)	397 (49,7)	174 (56,1)	0,061
Bloqueadores beta	665 (60)	487 (61)	178 (57,4)	0,275
IECA y/o ARA-II	674 (60,8)	466 (58,4)	208 (67,1)	0,009
Antagonistas del calcio	422 (38,1)	288 (36,1)	134 (43,2)	0,033
Diuréticos	367 (33,1)	237 (29,7)	130 (41,9)	< 0,001
Estatinas	967 (87,3)	695 (87,1)	272 (87,7)	0,841
Ejercicio físico ^d	850 (76,7)	630 (79,3)	230 (70,1)	0,001

ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina.

Los datos expresan n (%) o media ± desviación estándar.

^a Índice de masa corporal > 30.

^b Perímetro abdominal ≥ 102 cm en varones o ≥ 88 cm mujeres.

^c Según ATP-III 2001.

^d Definido como cualquier ejercicio aeróbico de más de 20 min de duración, al menos tres veces por semana.