

Tabla 2

Sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo y negativo de la Tnl-us y el SLG para el desarrollo de DC-TO moderada-grave

	DC-TO moderada y grave			
	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo	Valor predictivo negativo
Tnl-us+	0,25 (0,01-0,81)	0,60 (0,50-0,71)	0,03 (0,01-0,13)	0,95 (0,91-0,97)
Cambio del SLG > 15%	1 (0,40-1)	0,65 (0,54-0,75)	0,09 (0,05-0,13)	0,99 (0,95-1)
Cambio del SLG > 15%+Tnl-us+	0,25 (0,01-0,81)	0,84 (0,74-0,90)	0,23 (0,05-0,64)	0,85 (0,76-0,91)

DC-TO: disfunción cardíaca relacionada con tratamiento oncológico; SGL: *strain* longitudinal global; Tnl-us: troponina I ultrasensible.

^eUnidad de Cáncer de Mama, Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO) Centro Cellex, Barcelona, España

^fCentro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: gerard.oristrell@gmail.com (G. Oristrell).

On-line el 11 de janvier de 2023

BIBLIOGRAFÍA

- Herrmann J, Lenihan D, Armenian S, et al. Defining cardiovascular toxicities of cancer therapies: an International Cardio-Oncology Society (IC-OS) consensus statement. *Eur Heart J*. 2022;43:280-299.
- Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS, et al. 2022 ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the

European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS). *Eur Heart J*. 2022;43:4229-4361.

- López-Sendón J, Álvarez-Ortega C, Zamora Auñón P, et al. Classification, prevalence, and outcomes of anticancer therapy-induced cardiotoxicity: the CARDIOTOX registry. *Eur Heart J*. 2020;41:1720-1729.
- Thavendiranathan P, Poulin F, Lim KD, et al. Use of myocardial strain imaging by echocardiography for the early detection of cardiotoxicity in patients during and after cancer chemotherapy: a systematic review. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2751-2768.
- Martín García A, Mitroi C, Mazón Ramos P, et al. Estratificación, monitorización y control del riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer. Documento de consenso de SEC, FEC, SEOM, SEOR, SEHH, SEMG, AEEMT, AEEC y AECC. *Rev Esp Cardiol*. 2021;74:438-448.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2022.11.018>
0300-8932/

© 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Grado de control del riesgo cardiovascular del paciente diabético hospitalizado en los servicios de cardiología



Quality control of cardiovascular risk in hospitalized diabetic patients in cardiology services

Sr. Editor:

La guía europea de 2019 introdujo el concepto del riesgo cardiovascular (RCV) como base para el tratamiento del paciente diabético (PDM) y lo reclasifica en 3 categorías: riesgo moderado, alto y muy alto¹. A los pacientes con alto/muy alto RCV se los debería tratar con fármacos con demostrado beneficio cardiovascular, los inhibidores del cotransportador 2 de sodio y glucosa (iSGLT2) y los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (arGLP1)¹. La participación del cardiólogo en el tratamiento del PDM puede ser mejorable².

El objetivo del estudio es evaluar el perfil del PDM ingresado en cardiología y se dividió en una fase extrahospitalaria (estratificación del RCV del PDM según la guía de 2019¹, prescripción de estatinas en general y de alta potencia, de iSGLT2 y de arGLP1) y una fase hospitalaria a cargo del cardiólogo (nuevo diagnóstico de diabetes mellitus [DM], determinación de HbA_{1c} y proteinuria durante el ingreso y optimización de tratamiento al alta).

Previo acuerdo de confidencialidad, se solicitó a la Consejería de Sanidad del Principado de Asturias el listado de altas hospitalarias de pacientes ingresados en cardiología durante 3 meses consecutivos de 2019 (estancia mínima, 4 días). Los parámetros obtenidos se extraen de lo comunicado en los informes de alta hospitalaria³.

Mediante el programa informático R, se realizó un análisis estadístico descriptivo de la población diabética, su comparación

con la no diabética y un análisis del tratamiento del PDM. La comparación entre los grupos se realizó mediante pruebas de la χ^2 o la exacta de Fisher para las variables categóricas y pruebas de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney para las variables numéricas. En caso de $p < 0,05$, se realizó una prueba *post-hoc* con corrección de Benjamini y Hochberg.

Se seleccionó a 1.200 pacientes y se excluyó a 127 con informes de alta incompletos³. La muestra final fue de 1.073 pacientes. Los datos pertenecen a 5 hospitales que atienden a una población de 901.339 personas (el 88,4% de la comunidad autónoma). El 29,9% del total de la muestra eran diabéticos y el 75% de ellos ya estaban en muy alto RCV antes del ingreso hospitalario. En la *tabla 1* se detallan las características basales de la muestra. Se observan diferencias entre la población diabética y la no diabética y entre las 2 categorías de DM. Destaca que casi la mitad del total de la muestra (48,5%) ya se encontraba en tratamiento con estatinas previo, con una proporción significativamente mayor de PDM (67%). En el grupo de diabéticos con muy alto RCV, el 76% de los pacientes estaban en tratamiento con este grupo farmacológico y el 50%, con estatinas de alta potencia. En lo que respecta a los tratamientos antidiabéticos con beneficio cardiovascular, el 7,9% del grupo con muy alto RCV y el 7,5% del grupo en riesgo moderado/alto estaban en tratamiento con iSGLT2. En cuanto al control metabólico de los PDM prehospitalario, el 25,5% presentaba HbA_{1c} < 7% y el 54,8%, colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad < 100 mg/dl.

Durante el ingreso, se indicó en el informe de alta un nuevo diagnóstico de DM en 19 pacientes (el 2,5% de los pacientes sin DM previa). Se evaluó la HbA_{1c} del 45,5% de la muestra, sin diferencias entre diabéticos y no diabéticos. Se determinó el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad del 70,7% de los pacientes de la

Tabla 1
Características basales de la muestra y tratamientos previos del conjunto de pacientes, en los grupos de pacientes no diabéticos, diabéticos, diabéticos sin riesgo cardiovascular muy alto y diabéticos con riesgo cardiovascular muy alto

	Total muestra (n = 1.073)	Sin DM (n = 752)	Con DM, total (n = 321)	p	DM sin RCV muy alto (n = 80)	DM con muy alto RCV (n = 241)	p
Edad (años)	70,72 ± 13,41	69,86 ± 14,25	72,74 ± 10,95	0,010	69,54 ± 12,50	73,80 ± 10,19	0,011
Mujeres	35,08 (374)	36,01 (269)	32,91 (105)	0,332	43,03 (34)	29,58 (71)	0,027
HTA	64,08 (687)	56,05 (421)	82,86 (266)	< 0,001	75,00 (60)	85,47 (206)	0,031
Dislipemia	51,02 (547)	44,34 (333)	66,66 (214)	< 0,001	42,50 (34)	74,68 (180)	< 0,001
Obesidad	10,82 (115)	8,31 (62)	16,77 (53)	< 0,001	15,19 (12)	17,30 (41)	0,664
Tabaquismo	53,82 (563)	53,18 (392)	55,34 (171)	0,524	37,97 (30)	61,30 (141)	< 0,001
Cardiopatía isquémica	27,21 (292)	22,47 (169)	38,31 (123)	< 0,001	0	51,03 (123)	< 0,001
Ictus	9,13 (98)	7,58 (57)	12,77 (41)	0,007	0	17,01 (41)	< 0,001
EVP	10,43 (112)	7,44 (56)	17,44 (56)	< 0,001	0	23,23 (56)	< 0,001
ERC	12,68 (136)	8,64 (65)	22,18 (71)	< 0,001	0	29,58 (71)	< 0,001
IC	19,01 (204)	15,15 (114)	28,03 (90)	0,045	12,5 (10)	33,19 (80)	0,032
Motivo de ingreso				< 0,001			0,621
Arritmias	12,95 (139)	14,22 (107)	9,96 (32)		11,25 (9)	9,54 (23)	
IC	22,36 (240)	19,01 (143)	30,21 (97)		25,00 (20)	31,95 (77)	
Miscelánea	29,07 (312)	30,58 (230)	25,54 (82)		25,00 (20)	25,72 (62)	
Síndrome coronario agudo	35,60 (382)	36,17 (272)	34,26 (110)		38,75 (31)	32,78 (79)	
Tratamiento previo							
Estatinas	48,50 (520)	40,47 (304)	67,29 (216)	< 0,001	40,00 (32)	76,34 (184)	< 0,001
Estatinas de alta potencia	42,00 (218)	38,61 (117)	46,75 (101)	0,064	25,00 (8)	50,54 (93)	0,008
Antiagregantes plaquetarios	33,92 (364)	26,86 (202)	50,46 (162)	< 0,001	21,25 (17)	60,16 (145)	< 0,001
IECA	47,43 (508)	40,61 (305)	63,43 (203)	< 0,001	60,00 (48)	64,58 (155)	0,461
iSGLT2	2,33 (25)	0	7,83 (25)	NA	7,50 (6)	7,95 (19)	0,897
arGLP1	1,21 (13)	0	4,07 (13)	NA	5,00 (4)	3,76 (9)	0,744
Metformina	15,40 (165)	0	50,78 (162)	NA	50,00 (40)	51,04 (122)	0,871
Insulina	10,55 (113)	0	35,42 (113)	NA	27,50 (22)	38,07 (91)	0,087
iDPP4	9,06 (97)	0	30,09 (96)	NA	21,25 (17)	33,05 (79)	0,046

arGLP1: agonistas del péptido similar al glucagón tipo 1; DM: diabetes mellitus; ERC: enfermedad renal crónica; EVP: enfermedad vascular periférica; HTA: hipertensión arterial; IC: insuficiencia cardíaca; iSGLT2: inhibidores del cotransportador 2 de sodio-glucosa; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; iDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4; NA: no aplicable; RCV: riesgo cardiovascular.

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

muestra y el 68,2% de los PDM. Se evaluó la proteinuria del 7 y el 9,3% respectivamente.

En la figura 1A se muestran los cambios realizados al alta en el tratamiento antidiabético e hipolipemiente para los PDM. Hay un ligero pero significativo aumento de los iSGLT2 al alta (el 8,1 frente al 11,1% al alta; $p = 0,039$), sin cambios en arGLP1. Si se tiene en cuenta la indicación I A de estos fármacos para los PDM con muy alto RCV¹ y se excluyen las contraindicaciones (DM tipo 1, función renal según fichas técnicas en 2019 y ausencia de financiación para arGLP1 según el índice masa corporal), solo se pautaron iSGLT2 y arGLP1 al 16,1 y el 21,3% de los elegibles. Es más llamativo el significativo aumento de estatinas. En la figura 1B se expresan los cambios en función de la afección por la que ingresó el paciente. Las estatinas de alta potencia aumentan en general (más en cardiopatía isquémica) y los iSGLT2 más en insuficiencia cardíaca.

En una reciente publicación se ha reflejado que solo el 7% de los PDM están en el nivel más bajo, RCV moderado⁴. Por lo tanto, hay un amplio campo para la mejora del RCV antes de la hospitalización. En nuestra serie solo figuran 19 casos con nueva DM diagnosticada, lo que demuestra la escasa búsqueda proactiva de DM, en desacuerdo con lo que propone la guía¹. Creemos que el ingreso en cardiología se debe entender también, independientemente del motivo, como una oportunidad de mejora del RCV.

Nuestro estudio tiene como limitaciones que se llevó a cabo unos meses antes de la publicación de la guía de 2019¹ y que es

retrospectivo y de una única comunidad autónoma española, aunque con gran exhaustividad en la recogida de datos.

El tratamiento por el cardiólogo del RCV prehospitalario y hospitalario de los PDM hospitalizados en servicios de cardiología es mejorable. Se debe profundizar en el cribado de la DM oculta, la detección de enfermedad renal subclínica y la prescripción de nuevos fármacos antidiabéticos con beneficio cardiovascular.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

J. Cuevas, J.M. de la Hera: recogida de datos, diseño del estudio, redacción y revisión final. D. Morena, L. Gutiérrez, P. Flórez: recogida de datos. V. Chiminzazo: análisis estadístico.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen.

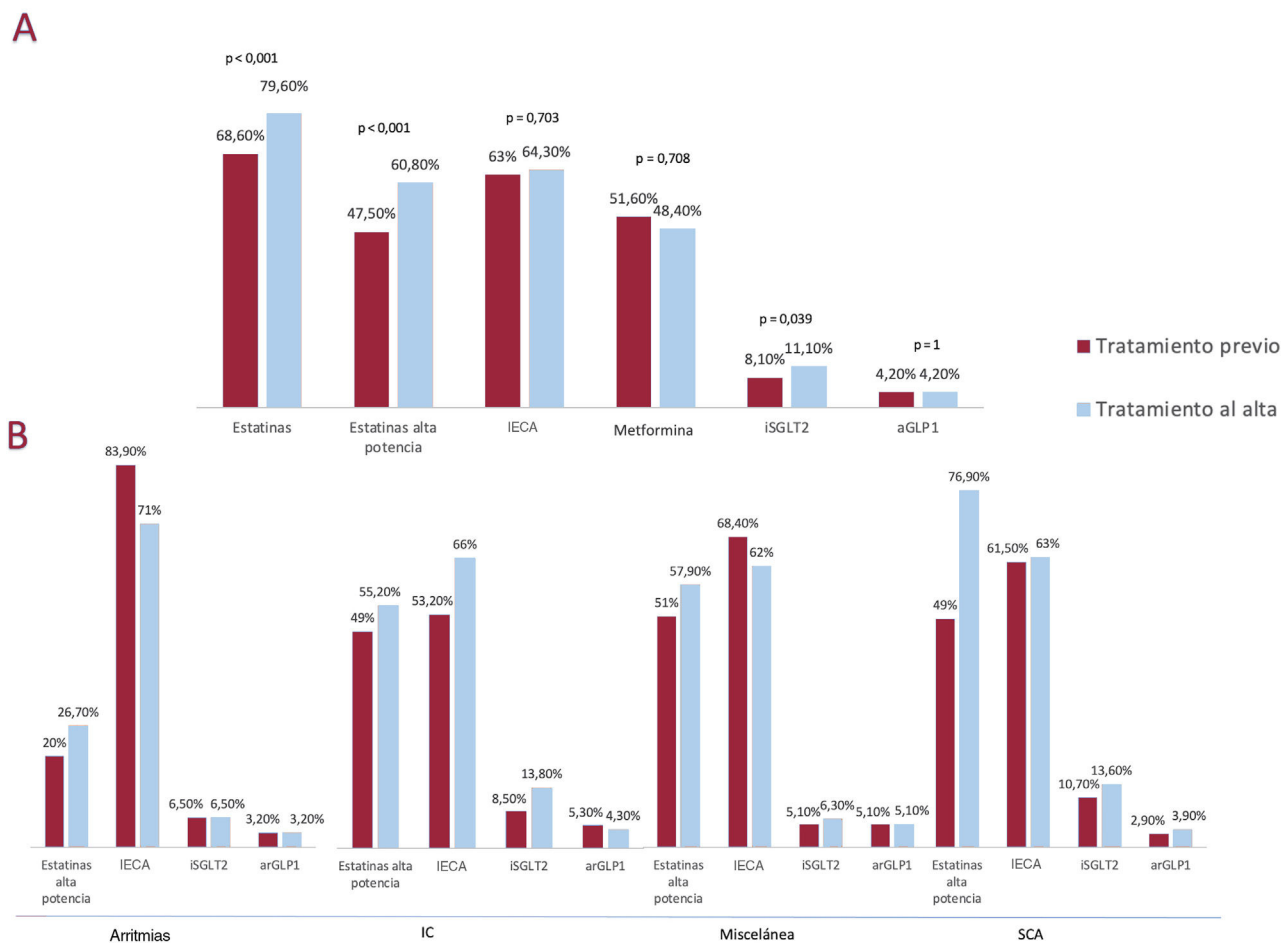


Figura 1. A: porcentaje de pacientes diabéticos tratados previamente y al alta con estatinas, estatinas de alta potencia, IECA, metformina, iSGLT2 y arGLP1. B: porcentaje de pacientes diabéticos tratados previamente y al alta con estatinas de alta potencia, IECA, iSGLT2 y arGLP1 según el diagnóstico al alta. arGLP1: agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; iSGLT2: inhibidores del cotransportador 2 de sodio y glucosa.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la Sociedad Asturiana de Cardiología por el apoyo y el impulso en la realización de este estudio.

Javier Cuevas^a, Daniel Morena^b, Luis Gutiérrez^c, Pablo Flórez^d, Valentina Chiminazzo^e y Jesús María de la Hera^{af,*}

^aÁrea del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

^bServicio de Cardiología, Hospital de Cabueñes, Gijón, Asturias, España

^cServicio de Cardiología, Hospital San Agustín, Avilés, Asturias, España

^dServicio de Cardiología, Hospital Valle del Nalón, Langreo, Asturias, España

^ePlataforma de Bioestadística y Epidemiología, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), Oviedo, Asturias, España

^fInstituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), Oviedo, Asturias, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesusdelahera@gmail.com (J.M. de la Hera).

[@JesusMdeLaHera](https://twitter.com/JesusMdeLaHera)

On-line el 12 de janvier de 2023

BIBLIOGRAFÍA

1. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020;41:255-323.
2. Adhikari R, Jha K, Dardari Z, et al. National Trends in Use of Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors and Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists by Cardiologists and Other Specialties, 2015 to 2020. *J Am Heart Assoc*. 2022;11:e023811.
3. Conthe Gutiérrez P, García Alegría J, Pujol Farriols R, et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:505-510.
4. Cebrián-Cuenca AM, Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Mauricio D, Orozco-Beltrán D, Consuegra-Sánchez L. Half of patients with type 2 diabetes mellitus are at very high cardiovascular risk according to the ESC/EASD: data from a large Mediterranean population. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;28:e32-e34.

<https://doi.org/10.1016/j.recresp.2022.12.006>
0300-8932/

© 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.