

Diagnóstico de Diabetes Mellitus de novo en pacientes con Síndrome Coronario Agudo

Favio Varón Suarez
Carlos Campos Del Valle

Informe Final de Ejercicio de Investigación en la Especialidad Médica
Medicina Interna

RESUMEN

Antecedentes: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica que contribuye a la génesis de la enfermedad coronaria, siendo esta el resultado de varios años de Diabetes no diagnosticada o enfermedad conocida mal controlada.

Objetivos: Demostrar la incidencia de la DM de novo en la población de pacientes mayores de 18 años con síndrome coronario agudo quienes ingresaron al servicio de urgencia en la Clínica de la Costa en el periodo de tiempo comprendido del 1 de noviembre 2016 hasta el 1 mayo del 2017.

Materiales y Métodos: Estudio de tipo observacional, analítico, de corte transversal. Los datos de 96 pacientes fueron acopiados en una matriz de análisis, a los mismos se les calculó las medidas de tendencia central. La población de estudio se caracterizó en 3 grupos: SCA con antecedentes de DM según historia clínica, SCA con DM de novo y SCA sin diagnóstico de DM.

Resultados: De la muestra, el 40% tenían un diagnóstico previo de DM2. El 50% fueron diagnosticados como DM2 durante la atención del SCA. 10% sin DM2. Los pacientes a quienes se hace diagnóstico de DM de novo (DMDN) respecto a la μ -albuminuria, se encontró una asociación positiva y su elevación está en relación al daño vascular.

Conclusiones: El número total de prediabéticos y diabéticos de novo corresponde a el 90%, donde se evidencio daño vascular y como primera manifestación el SCA, demostrando entonces alta tasa no diagnosticada en atención primaria.

Palabras clave: Síndrome Coronario Agudo, Diabetes Mellitus, troponina I, microalbuminuria.

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is a metabolic disease that contributes to the genesis of coronary heart disease, this being the result of several years of undiagnosed diabetes or poorly controlled known disease.

Objective: To demonstrate the incidence of de novo DM in the population of patients over 18 years of age with acute coronary syndrome who entered the emergency department at the Costa Clinic in the period of time from 1 November 2016 to 1 May 2017.

Objective: To demonstrate the incidence of de novo DM in the population of patients over 18 years of age with acute coronary syndrome who entered the emergency department at the Costa Clinic in the period of time from 1 November 2016 to 1 May 2017.

Method: Observational, analytical, cross-sectional study. The 96 patients data were collected in an analysis matrix, the same the central trend measures were calculated. The study population was characterized in 3 groups: SCA with history of DM according to medical history, SCA with de novo DM and SCA without diagnosis of DM.

Results: Of the sample, 40% had a previous diagnosis of DM2. 50% were diagnosed as DM2 during the care of the ACS. 10% without DM2. Patients diagnosed with DM2 with respect micro albuminuria to a positive association were found and its elevation is in relation to vascular damage.

Conclusions: The total number of de novo prediabetics and diabetics corresponds to 90%, where vascular damage was evidenced and as the first manifestation of ACS, demonstrating a high undiagnosed rate in primary care.

Keywords: Acute Coronary Syndrome, Diabetes Mellitus, TroponinI, Microalbuminuria.

REFERENCIAS

- 1 Wild S, Roglic G, Green A, *et al.* Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;**27**:1047–53. doi:10.2337/diacare.27.5.1047
- 2 Cowie CC, Rust KF, Ford ES, *et al.* Full accounting of diabetes and pre-diabetes in the U.S. population in 1988-1994 and 2005-2006. *Diabetes Care*

2009;**32**:287–94. doi:10.2337/dc08-1296

- 3 Porta M, Curletto G, Cipullo D, *et al.* Estimating the delay between onset and diagnosis of type 2 diabetes from the time course of retinopathy prevalence. *Diabetes Care* 2014;**37**:1668–74. doi:10.2337/dc13-2101
- 4 Tunceli K, Bradley CJ, Nerenz D, *et al.* The impact of diabetes on employment and work productivity. *Diabetes Care* 2005;**28**:2662–7. doi:10.2337/diacare.28.11.2662
- 5 Hemmingsen B, Lund SS, Gluud C, *et al.* Targeting intensive glycaemic control versus targeting conventional glycaemic control for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane database Syst Rev* 2011;:CD008143. doi:10.1002/14651858.CD008143.pub2
- 6 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* Published Online First: August 2019. doi:10.1093/eurheartj/ehz486
- 7 Arnold S V, Stolker JM, Lipska KJ, *et al.* Recognition of incident diabetes mellitus during an acute myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2015;**8**:260–7. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.114.001452
- 8 Lazzeri C, Valente S, Chiostrì M, *et al.* Clinical significance of glycated hemoglobin in the acute phase of ST elevation myocardial infarction. *World J Cardiol* 2014;**6**:140–7. doi:10.4330/wjc.v6.i4.140
- 9 Arnold S V., Lipska KJ, Li Y, *et al.* Prevalence of glucose abnormalities among patients presenting with an acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2014;**168**:466–470.e1. doi:10.1016/j.ahj.2014.06.023
- 10 Stolker JM, Sun D, Conaway DG, *et al.* Importance of measuring glycosylated hemoglobin in patients with myocardial infarction and known diabetes mellitus. *Am J Cardiol* 2010;**105**:1090–4. doi:10.1016/j.amjcard.2009.12.010
- 11 International Expert Committee. International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2009;**32**:1327–34. doi:10.2337/dc09-9033
- 12 Adler AI, Stevens RJ, Manley SE, *et al.* Development and progression of nephropathy in type 2 diabetes: the United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 64). *Kidney Int* 2003;**63**:225–32. doi:10.1046/j.1523-1755.2003.00712.x
- 13 Chavers BM, Mauer SM, Ramsay RC, *et al.* Relationship between retinal and glomerular lesions in IDDM patients. *Diabetes* 1994;**43**:441–6. doi:10.2337/diab.43.3.441
- 14 Thygesen K, Alpert JS, White HD, *et al.* Universal definition of myocardial

infarction. *Eur Heart J* 2007;**28**:2525–38. doi:10.1093/eurheartj/ehm355

- 15 Diabetes DOF. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2013;**36**:67–74. doi:10.2337/dc13-S067
- 16 Ruiz RM, Escolar PA, Mayoral SE, et al. La diabetes mellitus en España: Mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gac Sanit* 2006;**20**:15–24. doi:10.1157/13086022
- 17 Hernández ÁM, Gutiérrez JP R-NN. Diabetes En Mexico. *El Estado La Epidemia* 2013;**55**:129–36.
- 18 Microbiología ZC, Microbiología C. Universidad privada antenor orrego. 2018;:1–60.
http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/CRECIMIENTO_MICROBIANO.pdf
- 19 Mediavilla BJJ, Galeano E. Tema Central. *Debate* 2001;:59.
- 20 Conget DI. Diagnosis, classification and pathogenesis of diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol* 2002;**55**:528–35. doi:10.1016/S0300-8932(02)76646-3
- 21 Committee PP, Classification A. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010;**33**. doi:10.2337/dc10-S011
- 22 Los Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Resumen redGDPS. <https://www.redgdps.org/los-standards-of-medical-care-in-diabetes-2019-resumen-redgdps-20181224#cap1> (accessed 22 Dec 2019).
- 23 Vergaz AG, Cuartero BG, Lacalle CG, et al. Diabetes mellitus tipo 1 : veinte años después Real-world clinical evolution of type 1 diabetes patients on twenty years. 2019;:25–31.
- 24 Yoldi AA, Pérez de CCordeu M, Martínez MJA. Guía clínica de Diabetes Mellitus tipo 1. 2018.<https://www.fisterra.com/guias-clinicas/diabetes-mellitus-tipo-1/> (accessed 22 Dec 2019).
- 25 Manrique C, Silva DG. Apoptosis de las células beta del páncreas durante la diabetes de tipo i. *Rev la Fac Med Vol 54, n°m 3 (2006); 181-190* 2357-3848 0120-0011 2014;**54**:181–90.
<http://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/43867>
- 26 García EG. Actualización en diabetes. *Actual La Diabetes* 2019;**0**:445–52.
- 27 Abordaje multidisciplinar a personas con diabetes. ;:1–60.
- 28 Instituto mexicano seguro social. *Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención*. 2014. doi:10.1590/s1020-49891999000100006
- 29 Síntomas y causas de la diabetes | NIDDK. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/sintomas->

causas (accessed 22 Dec 2019).

- 30 Fausto J, Eduardo M, Elvis C, *et al.* Diabetes gestacional: incidencias, complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador. *Rev Científica Mundo la Investig y el Conoc* 2019;**3**:815–31.
doi:10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.815-831
- 31 Tuesca MR, Acosta VT, Domínguez LB, *et al.* Diabetes gestacional: implementación de una guía para su detección en la atención primaria de salud. *Rev Med Chil* 2019;**147**:190–8. doi:10.4067/s0034-98872019000200190
- 32 Espinoza AAL, Fernandez VRE. Lo nuevo en diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus gestacional. *Rev Medica Sinerg* 2019;**4**:41–54.
doi:10.31434/rms.v4i4.180
- 33 Intriago CCF, Mera FRR. Artículo De Revisión Mody : Diabetes Del Adulto De Inicio En La Juventud. 2018;**2**.
- 34 Rodríguez M. Diabetes LADA - Diagnóstico y tratamiento. 2018.<https://www.aarp.org/espanol/salud/enfermedades-y-tratamientos/info-11-2012/diabetes-lada-diagnostico-tratamiento.html> (accessed 22 Dec 2019).
- 35 Diagnóstico CY, Atienza RC, Javier F, *et al.* Capítulo I Diabetes Mellitus :
;2:11–33.
- 36 Franch NJ, Mata CM, Mauricio PD. Epidemiología y control clínico de la diabetes mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en España (estudio e-Control). *Med Clin (Barc)* 2016;**147**:1–7. doi:10.1016/S0025-7753(17)30618-8
- 37 Zavala CAM, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. *Medicencias UTA* 2018;**2**:3.
doi:10.31243/mdc.uta.v2i4.132.2018
- 38 Ccorahua R MS, Atamari AN, Miranda AI, *et al.* Type 2 diabetes mellitus prevalence between 2005 and 2018 in population under 30 using data from the Ministry of Health of Peru. *Medwave* 2019;**19**:e7723–e7723.
doi:10.5867/medwave.2019.10.7723
- 39 Vargas UH, Casas FLÁ. Epidemiology of diabetes mellitus in South America: The experience of Colombia. *Clin e Investig en Arterioscler* 2016;**28**:245–56.
doi:10.1016/j.arteri.2015.12.002
- 40 Rodríguez LM, Mendoza CM, Sirtori AM, *et al.* Revista Salud Pública y Nutrición. 2018.
- 41 Dal Canto E, Ceriello A, Rydén L, *et al.* Diabetes as a cardiovascular risk factor: An overview of global trends of macro and micro vascular complications. *Eur J Prev Cardiol* Published Online First: 2019.
doi:10.1177/2047487319878371

- 42 Sarwar N, Gao P, Kondapally Seshasai SR, *et al.* Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: A collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet* 2010;**375**:2215–22. doi:10.1016/S0140-6736(10)60484-9
- 43 Therapie E. Primärprävention der koronaren Herzkrankheit. Published Online First: 2019. doi:10.1007/s00059-019-04873-3
- 44 Amelia R, Harahap NS. Stroke among Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Haji Adam Malik General Hospital, Medan, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci* 2019;**7**:2643–6. doi:10.3889/oamjms.2019.743
- 45 Cardio SC. Síndrome Coronario Agudo sin ST. *Rev Col Cardiol* 2009;**15**:1–8.
- 46 Segura De La CT, Carbonell San RSA, Zamorano GJL. Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. SCACEST. *Med* 2013;**11**:2248–55. doi:10.1016/S0304-5412(13)70610-3
- 47 Ibanez B, James S, Agewall S, *et al.* 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur. Heart J.* 2018;**39**:119–77. doi:10.1093/eurheartj/ehx393
- 48 Roffi M, Patrono C, Collet JP, *et al.* Guía ESC 2015 sobre el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en pacientes sin elevación persistente del segmento ST: Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en pacientes . *Rev Esp Cardiol* 2015;**68**:1125.e1-1125.e64. doi:10.1016/j.recesp.2015.10.012
- 49 Gimenez MR, Reiter M, Twerenbold R, *et al.* Sex-specific chest pain characteristics in the early diagnosis of acute myocardial infarction. *JAMA Intern Med* 2014;**174**:241–9. doi:10.1001/jamainternmed.2013.12199
- 50 Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, *et al.* Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J* 2012;**33**:2551–67. doi:10.1093/eurheartj/ehs184
- 51 Mueller C. Biomarkers and acute coronary syndromes: An update. *Eur Heart J* 2014;**35**:552–6. doi:10.1093/eurheartj/ehs530
- 52 Alcalá LJE, Maicas BC, Hernández SP, *et al.* Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. *Med* 2017;**12**:2145–52. doi:10.1016/j.med.2017.06.010
- 53 Ferreira GI. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol* 2014;**67**:139–44. doi:10.1016/j.recesp.2013.10.003
- 54 F A, R A, T JM, *et al.* tratamiento y pronóstico de los pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo en unidad especializada Epidemiological and clinical characteristics , treatment and prognosis of

patients with acute coronary syndrome in a specialized unit. 2013;:1–8.

- 55 Cassiani CA, Cabrera A. Síndromes coronarios agudos: epidemiología y diagnóstico Acute coronary syndromes: epidemiology and diagnosis. *Salud Uninorte Barranquilla (Col)* 2009;**25**:118–34.
- 56 Curós AA, Flores JS. Relevancia de la hiperglucemia en el síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol* 2008;**61**:447–50. doi:10.1157/13119986
- 57 Corrales SH, Pacheco AC, Pájaro N, et al. Enfermedad Coronaria en el Paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 Coronary Disease in the Patient with Diabetes Mellitus Type 2. *MedPub* 2018;**14**:1–3. doi:10.3823/1389
- 58 Colwell JA, Nesto RW. The platelet in diabetes: focus on prevention of ischemic events. *Diabetes Care* 2003;**26**:2181–8. doi:10.2337/diacare.26.7.2181
- 59 Puig Domingo M. Función plaquetaria e hiperglucemia en el síndrome coronario. *Rev Española Cardiol* 2014;**67**:3–5. doi:10.1016/j.recesp.2013.08.012
- 60 Rosa D, Benítez ED, Ana D, et al. Sociedad Cubana de Cardiología Artículo Original Hemoglobina glucosilada e índice leucoglucémico como determinaciones pronósticas en el síndrome coronario agudo. 2016;**8**:153–63.
- 61 Yaneth A, Cano R. Síndrome Coronario Agudo . Relation and Value Prognostic of Microalbuminuria in Acute Coronary Syndrome . 2014;:43–9.
- 62 Lomelí C, Rosas-Peralta M, Lorenzo A, et al. Microalbuminuria y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes con hipertensión arterial sistémica. subanálisis del estudio I-search. *Arch Cardiol Mex* 2012;**82**:93–104.
- 63 Vilariño JO, Esper R, Badimón JJ. Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos. Tres paradigmas para un nuevo dogma. *Rev Esp Cardiol Supl* 2004;**4**:13–24.
- 64 Barrantes M. Factores asociados a la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cardiopatía coronaria y diabetes mellitus. *Rev Medica Hered* 2011;**21**. doi:10.20453/rmh.v21i3.1121
- 65 Shang C, Hernandezveliz D, Martínez MA, et al. Características clínico epidemiológicas del síndrome coronario agudo con elevación del ST en pacientes diabéticos y no diabéticos Clinical epidemiological characteristics of acute coronary syndrome with ST elevation in diabetic and non-diabetic patients. 2019;**2**.
- 66 Martín CA, Barca FJ, Cabañas MD, et al. Obesidad e indicadores antropométricos en una muestra de varones con Síndrome Coronario Agudo, en un Área de Salud que incluye reclusos: estudio caso-control. *Rev*

Esp Sanid Penit 2015;**17**:20–9. doi:10.4321/S1575-06202015000100004

- 67 González GMP. Riesgo cardiovascular en psoriasis. *Actas Dermosifiliogr* 2017;**108**:701. doi:10.1016/j.ad.2017.05.007
- 68 Serrano CL, Borrayo SG, García MR, *et al.* con infarto agudo del miocardio con elevación del ST ‡. 2015;:28–33.
- 69 Kvisvik B, Mørkrid L, Røsjø H, *et al.* Troponinas de alta sensibilidad T vs I en Síndrome Coronario Agudo: Predicción de lesiones coronarias significativas y pronóstico a largo plazo. *Acta Bioquim Clin Latinoam* 2017;**51**:395–407.
- 70 Bardaji A, Boque C, Sa R. Troponina elevada en pacientes sin si. 2015;**68**:469–76.
- 71 Franco T, Ferrero GA, Contreras AE. FG. Valores de corte de troponina T ultrasensible en una población con sospecha de síndrome coronario agudo. *Exp Médica* 2016;**32**:44–8.
- 72 Secci C, Nuclear M. Artículos de revisión. 1999;**13**:53–60.
- 73 Feng A, Peña Y, Li W. La Cardiopatía iquémica en pacientes diabéticos y no diabéticos. *Rev Habanera Ciencias Medicas* 2017;**16**:216–27.
- 74 Aqüicultura PDEPEM, Donalek JG, Soldwisch S, *et al.* No
主観的健康感を中心とした在宅高齢者における
健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 2018;ال ج ا ل عدد:43.
doi:10.1017/CBO9781107415324.004.