



# CONAREC

## REGISTRO CONAREC XXIII

### INTERNACIÓN DE CAUSA CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS:

#### Protocolo Registro CONAREC XXIII

Balsano, Facundo J.<sup>1</sup>; Verteramo, Maria V<sup>1</sup>; Flores, Lucio<sup>1</sup>; Corra, Clara<sup>1</sup>; Lavalle Cobo, Augusto<sup>1</sup>; Gimenez, Sergio<sup>1</sup>; Sigal, Alan<sup>1</sup>. En representación del Consejo Argentino de Residentes de Cardiología.

## RESUMEN

### Introducción:

La Diabetes mellitus (DM) es una epidemia global vinculada al aumento del sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo y el envejecimiento de la población. En Argentina, el 12,8% de la población tiene niveles elevados de glucemia o diagnóstico de diabetes, con un 34.8% de estos pacientes presentando complicaciones cardiovasculares. No existe un registro nacional en Argentina que documente la prevalencia de complicaciones cardiovasculares en pacientes con DM, los motivos de internación en Cardiología, el tratamiento recibido ni su seguimiento.

### Objetivo:

Describir las características de los pacientes con DM internados por causa cardiovascular en centros con residencias médicas asociadas a CONAREC.

### Método:

Estudio Observacional, multicéntrico, de cohorte prospectivo, que incluirá pacientes mayores a 18 años, con diagnóstico de DM que ingresen al área de internación en servicios de cardiología u hospitalizados previamente secundario a un cuadro de etiología cardiovascular, recolectados por la plataforma "Survey Monkey". Se analizarán variables socio demográficas, clínicas, estudios complementarios y tratamiento. Se realizará un monitoreo de los datos en el 20% de los centros.

**Palabras Clave:** Diabetes, Cardiometabolismo, enfermedad cardiovascular, miocardiopatía diabética.

1. Investigador Registro CONAREC XXII

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no poseer ningún conflicto de interés



## INTRODUCCIÓN:

La (DM) es considerada una preocupante epidemia global, vinculada estrechamente al aumento del sobrepeso y de la obesidad, el sedentarismo, la expansión demográfica y el envejecimiento de la población, así como inadecuadas prácticas alimentarias, Argentina no escapa a esta realidad. Según datos de la 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, el 12,8% de la población reporta niveles elevados de glucemia o diagnóstico de diabetes.<sup>1</sup> Teniendo en cuenta que hasta un 34.8% de los pacientes con DM pueden tener importantes complicaciones cardiovasculares derivadas de dicha patología, esto supone una elevada carga de enfermedad a nivel nacional. Dentro de estas complicaciones, se destaca el 17.7% de pacientes con enfermedad coronaria, el 8.4% con enfermedad carotídea, el 7.4% con enfermedad cerebrovascular y un 2.4% con insuficiencia cardíaca, entre otras. En nuestro país, estas cifras de complicaciones cardiovasculares según el estudio CAPTURE son aún más alarmantes, y ascienden a 41.5% de los pacientes con DM.<sup>2</sup>

Contrastando estos hallazgos, un estudio multicéntrico liderado por Birkeland reveló que, en pacientes libres de enfermedad cardiovascular, la insuficiencia cardíaca es la presentación inicial más frecuente en un 24%, seguida por el accidente cerebrovascular (16%), el infarto agudo de miocardio (14%) y la enfermedad vascular periférica (10%).<sup>3</sup> Estos pacientes, debido a su alto riesgo cardiovascular, se benefician enormemente de un abordaje terapéutico agresivo, que incluye el control riguroso de los factores de riesgo, el manejo de la presión arterial y los niveles de colesterol LDL, así como la regulación glucémica, la protección renal y la modificación del estilo de vida.<sup>4</sup>

Investigaciones recientes han destacado el impacto positivo de los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2 (iSGLT-2), los agonistas de los receptores de GLP-1 y los antagonistas de mineralocorticoides no esteroideos en la reducción de la morbilidad e incluso de la mortalidad en esta población de pacientes.<sup>5, 6, 7</sup>

No obstante estos datos, no existe hasta entonces un registro a nivel nacional que documente la prevalencia de las complicaciones cardiovasculares en pacientes con DM, así como el motivo de internación en servicios de Cardiología y el enfoque terapéutico aplicado, conforme a las guías y recomendaciones actuales. Por consiguiente, hemos decidido emprender este registro nacional, con el fin de objetivar los motivos que llevan a los pacientes con DM a ser admitidos en los servicios de Cardiología de nuestro país que cuentan con residencias, así como para evaluar el estado de su tratamiento.



### **OBJETIVOS:**

**Generales:** evaluar los motivos de internación por causa cardiovascular en una población de pacientes con DM y analizar el perfil de estos pacientes internados en centros con residencia de Cardiología en la República Argentina asociadas a CONAREC, considerando la presencia de antecedentes, factores de riesgo y el tratamiento recibido.

### **Específicos:**

- Evaluar el cumplimiento de las guías de tratamiento en esta población.
- Analizar la adherencia al tratamiento en estos pacientes.
- Determinar si la internación es utilizada como una oportunidad para optimizar el tratamiento (según criterios de la guía ESC 2023 sobre el tratamiento de la enfermedad cardiovascular en pacientes con diabetes).

### **MÉTODOS**

**Diseño de estudio:** Estudio observacional, multicéntrico, de cohorte prospectivo.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de DM que ingresen al área de internación en servicios de cardiología con residencia, y que participen del estudio durante el período especificado de inclusión.
- Pacientes evaluados en áreas de internación del servicio de cardiología que se encuentren hospitalizados debido a un cuadro de etiología cardiovascular.

**Período de inclusión:** Octubre 2024 a Agosto 2025

### **Criterios de exclusión:**

- Edad < 18 años
- Pacientes embarazadas
- Enfermedades mentales invalidantes
- Incapacidad de brindar consentimiento para participar en el registro

### **Recolección de datos:**

Se incluyen pacientes con DM internados por patología cardiovascular en centros que posean residencia de Cardiología. La recopilación de los datos será realizada por un médico residente



# CONAREC

de cardiología, representante de cada centro participante. Se obtendrán a partir de la entrevista personal a cada paciente durante la internación y de datos constatados en la historia clínica. La carga de datos se realizará on-line a través de la plataforma *Survey monkey* y serán guardadas en un servidor seguro al que solo tendrán acceso los investigadores principales.

**Definiciones operativas:** se definen en el material suplementario.

**Monitoreo de datos:** Se realizará al 20% de los centros participantes por un comité independiente. Se cotejará variables aleatorias de la información remitida con la de las historias clínicas de las instituciones.

**Análisis estadístico:**

Las variables continuas se expresarán con media y desvío estándar o mediana y rangos intercuartiles, dependiendo de la distribución de estas. Las variables categóricas se expresarán como números y porcentajes. Para las comparaciones entre grupos se utilizará el test de Student o el test de suma de rangos de Wilcoxon, según corresponda. Las comparaciones entre proporciones se realizará mediante el test de Chi cuadrado o el test exacto de Fisher, dependiendo de la frecuencia de valores esperados. En todos los casos se asumirá un error alfa del 5% para establecer la significación estadística. Para el análisis estadístico se emplearán los programas estadísticos Epi Info 7.2, STATA 13 y SPSS.

**Aspectos éticos:**

Se remitirá protocolo y consentimiento informado al comité de ética de cada centro participante (ver material suplementario). No se obtendrán datos filiatorios de los pacientes, preservando su identidad. El Comité Organizador administra el acceso a la base de datos general.

**Definiciones operativas:** Se describen en el material complementario.

**Autoría:**

La publicación de resultados y posteriores subanálisis se realizarán bajo la autoría del CONAREC y del Comité Organizador del Registro. A los centros participantes se les entregará una certificación institucional como participantes del Registro y a los investigadores y colaboradores de cada centro se les dará una certificación como coautores del Registro CONAREC XXIII. Para la realización de análisis posteriores se deberá respetar la reglamentación correspondiente publicada en página oficial de CONAREC ([www.conarec.org](http://www.conarec.org)) y en la Revista CONAREC ([www.revistaconarec.com.ar](http://www.revistaconarec.com.ar)).



# CONAREC

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo: resultados preliminares. - Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC ; Secretaría de Gobierno de Salud, 2019.
2. Mosenzon O, Alguwaihes A, Leon JLA, Bayram F, Darmon P, Davis TME, Dieuzeide G, Eriksen KT, Hong T, Kaltoft MS, Lengyel C, Rhee NA, Russo GT, Shirabe S, Urbancova K, Vencio S; CAPTURE Study Investigators. CAPTURE: a multinational, cross-sectional study of cardiovascular disease prevalence in adults with type 2 diabetes across 13 countries. *Cardiovasc Diabetol.* 2021 Jul 27;20(1):154.
3. Birkeland KI, Bodegard J, Eriksson JW, Norhammar A, Haller H, Linszen GCM, Banerjee A, Thuresson M, Okami S, Garal-Pantaler E, Overbeek J, Mamza JB, Zhang R, Yajima T, Komuro I, Kadowaki T. Heart failure and chronic kidney disease manifestation and mortality risk associations in type 2 diabetes: A large multinational cohort study. *Diabetes Obes Metab.* 2020 Sep;22(9):1607-1618.
4. Kelsey MD, Nelson AJ, Green JB, Granger CB, Peterson ED, McGuire DK, Pagidipati NJ. Guidelines for Cardiovascular Risk Reduction in Patients With Type 2 Diabetes: JACC Guideline Comparison. *J Am Coll Cardiol.* 2022 May 10;79(18):1849-1857.
5. Bhattarai M, Salih M, Regmi M, Al-Akchar M, Deshpande R, Niaz Z, Kulkarni A, Siddique M, Hegde S. Association of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors With Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes and Other Risk Factors for Cardiovascular Disease: A Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2022 Jan 4;5(1):e2142078.
6. Kristensen S, Rørth R, Jhund P, Docherty K, Sattar N, Preiss D. Cardiovascular, mortality, and kidney outcomes with GLP-1 receptor agonist in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7:776-785.
7. Jose Luis Górriz, José Ramón González-Juanatey, Lorenzo Facila, María José Soler, Alfonso Valle, Alberto Ortiz. Finerenone: Towards a holistic therapeutic approach to patients with diabetic kidney disease. *Nefrologia (Engl Ed).* 2023 Jul-Aug;43(4):386-398.