

# Prevalencia de fibrilación auricular en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO)

## Prevalence of atrial fibrillation in Colombia according to information from the Comprehensive Information System of the Social Protection (SISPRO)

Ángel A. García-Peña<sup>1,2\*</sup>, Diego A. Ospina-Buitrago<sup>2</sup>, Jenny del P. Rico-Mendoza<sup>1</sup>, Daniel G. Fernández-Ávila<sup>1</sup>, Óscar M. Muñoz-Velandia<sup>1</sup> y Fernando Suárez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Interna; <sup>2</sup>Unidad de Cardiología; <sup>3</sup>Instituto Javeriano de Genética. Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

### Resumen

**Introducción:** La fibrilación auricular es la arritmia cardíaca más frecuente, es una de las causas más importantes de eventos cerebrovasculares de origen embólico y se asocia con el desarrollo de insuficiencia cardíaca y muerte súbita. En Colombia, constituye una enfermedad con altos costos para el sistema de salud; sin embargo, su prevalencia es desconocida. **Objetivo:** Describir la prevalencia de fibrilación auricular reportada a los sistemas oficiales de información en Colombia. **Método:** Mediante la extracción, el tabulado y el análisis de datos de la herramienta SISPRO, del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se calculó la prevalencia de fibrilación auricular estandarizada por edad, global y para las diferentes regiones geográficas del país, entre los años 2013 y 2017. **Resultados:** Se identificaron 143,656 casos reportados con el código I48X, que corresponde a fibrilación auricular en la CIE-10. La prevalencia de fibrilación auricular se incrementó desde 41 hasta 87 por cada 100,000 habitantes entre 2013 y 2017 ( $p < 0.001$ ). En Colombia, la fibrilación auricular es más frecuente en las mujeres, con mayor prevalencia en mayores de 60 años (606/100,000 en 2017); hay zonas con prevalencia superior a 150/100,000 en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Bogotá D.C. **Conclusiones:** Este estudio sugiere que la fibrilación auricular tiene una tendencia ascendente en Colombia, es más frecuente en las mujeres y más prevalente en los centros urbanos, posiblemente debido a una mayor proporción de pacientes mayores y al mejor acceso a los sistemas de salud.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular. Prevalencia. Epidemiología. Colombia. Latinoamérica.

### Abstract

**Introduction:** Atrial fibrillation is the most frequent cardiac arrhythmia. It is responsible for an important proportion of embolic strokes and is associated with the development of congestive heart failure and sudden cardiac death. In Colombia, atrial fibrillation is highly costly for the healthcare system; however, its true prevalence is unknown. **Objective:** To describe the prevalence of atrial fibrillation reported to the official information systems in Colombia. **Method:** We calculated the prevalence of atrial fibrillation through the extraction, tabulation and analysis of data contained in the Integral Information

### Correspondencia:

\*Ángel A. García-Peña

E-mail: angel.garcia@javeriana.edu.co

0120-5633 / © 2020 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 14-09-2020

Fecha de aceptación: 17-11-2020

DOI: 10.24875/RCCAR.M22000139

Disponible en internet: 19-05-2022

Rev Colomb Cardiol. 2022;29(2):170-176

[www.rccardiologia.com](http://www.rccardiologia.com)

System for Social Protection tool, which was created by the Ministry of Health and Social Protection in Colombia. Global and age-standardized prevalence rates were obtained for the period between years 2013 and 2017. **Results:** A total of 143,656 cases were identified. These were reported through the ICD-10 code I48X, corresponding to atrial fibrillation. The prevalence of atrial fibrillation increased from 41 to 87 cases per 100,000 inhabitants between years 2013 and 2017 ( $p < 0.001$ ). In Colombia, atrial fibrillation is more frequent among women, and individuals over the age of 60 (606/100,000 in 2017). The departments of Antioquia, Caldas, Santander and Bogotá D.C had zones with prevalence greater than 150/100,000. **Conclusions:** This study suggests that atrial fibrillation displays an upward trend in Colombia. Its prevalence is higher in women and urban centers. The latter may be due to the higher proportion of older patients and better access to healthcare in these subgroups.

**Keywords:** Atrial fibrillation. Prevalence. Epidemiology. Colombia. Latin America.

## Introducción

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia supraventricular más frecuente en la práctica clínica. Se caracteriza por una activación eléctrica desordenada, ausencia de onda p y longitud de ciclo variable<sup>1</sup>. Puede cursar con síntomas inespecíficos, como palpitaciones, disnea de esfuerzo, angina o síncope, o puede ser asintomática, por lo que en algunas ocasiones su diagnóstico es incidental. Es un factor de riesgo para accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y muerte súbita<sup>2</sup>, y tiene un impacto social y económico significativo en los sistemas de salud<sup>3</sup>.

Es más frecuente en las personas mayores de 60 años, y sobrepasa el 10% en las mayores de 80 años<sup>4</sup>. Se estima que su prevalencia mundial aumentará hasta duplicarse en los próximos 20 años, debido al envejecimiento generalizado de la población, especialmente en los países de rápido desarrollo, como Brasil, China, India e Indonesia<sup>5</sup>. Similar situación se presenta en Colombia, en donde la expectativa de vida se ha incrementado desde los 59.5 hasta los 74.4 años en los últimos 50 años<sup>6</sup>.

A pesar de la disponibilidad de datos epidemiológicos sobre la prevalencia de FA en América del Norte y Europa Occidental, los datos correspondientes son limitados en África, Asia y América del Sur<sup>5</sup>. En Colombia, solo existen datos aislados de pequeños registros o basados en instituciones en salud. El objetivo de este estudio es describir las tasas de prevalencia de FA reportadas por las fuentes oficiales de información al sistema de salud colombiano entre 2013 y 2017, y evaluar si se han presentado cambios significativos durante ese lapso de tiempo.

## Método

El Sistema de Salud de Colombia es uno de los de mayor cobertura en Latinoamérica, pues llega al 94.7%

de los 48 millones de habitantes según medición del año 2018<sup>7</sup>. El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) de Colombia desarrolló una herramienta de recolección y almacenamiento de información, denominada Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), en la que se almacenan y procesan los datos básicos que el Sistema General de Seguridad Social en Salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control, los cuales son diligenciados a partir del Registro Individual de Prestación de Servicios, que es de obligatorio diligenciamiento por el personal médico durante cada atención médica ambulatoria u hospitalaria. Todos los proveedores de salud (hospitales y centros de salud) están obligados por ley a enviar dicha información al SISPRO, utilizando el código de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) del diagnóstico primario; por lo tanto, dicho registro ofrece datos consolidados de la totalidad de la población que demanda servicios dentro del sistema de seguridad social en Colombia. El registro SISPRO se alimenta de diferentes fuentes de información, que deben ser validadas cuidadosamente. Los datos enviados están sujetos a pruebas continuas de control de calidad<sup>8,9</sup>. Los datos recibidos se cotejan con otras fuentes de información (como el censo de población, las encuestas nacionales de salud u otros registros administrativos) antes de integrarse en el SISPRO. Si se detectan inconsistencias, los datos se envían de vuelta a las instituciones informantes para su revisión y corrección.

La información contenida en el registro SISPRO es de uso público y se encuentra libre para consulta en las tablas dinámicas en línea del MSPS de Colombia. Para este estudio se obtuvo la información de las atenciones realizadas entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017, identificando el diagnóstico primario para la atención de acuerdo con los códigos relacionados de la CIE-10. Se seleccionaron las

atenciones en las que se registró como diagnóstico primario FA (código I48), o su respectiva agrupación (I48X).

Es importante mencionar que el registro SISPRO únicamente contiene información de los pacientes con fibrilación auricular que requirieron manejo en una institución de salud. De ahí que los pacientes asintomáticos, o aquellos con síntomas leves que no consultaron, no están representados en el registro.

La información respecto al tamaño de la población, la distribución geográfica por municipios y departamentos, el sexo y la edad (distribuida en grupos quinquenales) se obtuvo de acuerdo con las proyecciones oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a partir de las proyecciones del último censo nacional de 2005<sup>6</sup>. El DANE es la organización que procesa las estadísticas poblacionales oficiales en Colombia.

Se calcularon las tasas de prevalencia de FA estandarizadas por edad, por 100,000 habitantes, desde 2013 hasta 2017. El numerador fue el número de casos de FA en pacientes de cualquier edad (divididos por grupos quinquenales) que fueron reportados al registro SISPRO. El denominador fue el número de habitantes reportados por el DANE en las proyecciones de población, para cada zona geográfica. Se utilizó el *software* Tableau Desktop Public Edition® 2018.3 para estandarizar las prevalencias de FA de acuerdo con la edad. La estandarización por edad de la prevalencia para cada departamento corresponde al promedio de las tasas estandarizadas calculadas para cada municipio del departamento.

El análisis estadístico para la tendencia a lo largo del tiempo se llevó a cabo con el paquete estadístico Stata 14 (StataCorp 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP). La significancia estadística de los cambios fue evaluada mediante la prueba de  $\chi^2$ . El nivel de significancia estadística se estableció en 0.05.

En la [figura 1](#) se presentan las tasas de prevalencia reportadas para cada departamento en cinco grupos, con un color más oscuro para las regiones con mayor prevalencia.

## Resultados

Se identificaron 143,656 casos registrados con diagnóstico principal de FA durante los 5 años de observación, pasando de 19,464 casos identificados en 2013 a 42,678 casos en 2018. La prevalencia nacional pasó de 41 a 87 casos por 100,000 habitantes entre los años

2013 y 2017, observándose un incremento significativo ( $p < 0.001$ ) ([Tabla 1](#)).

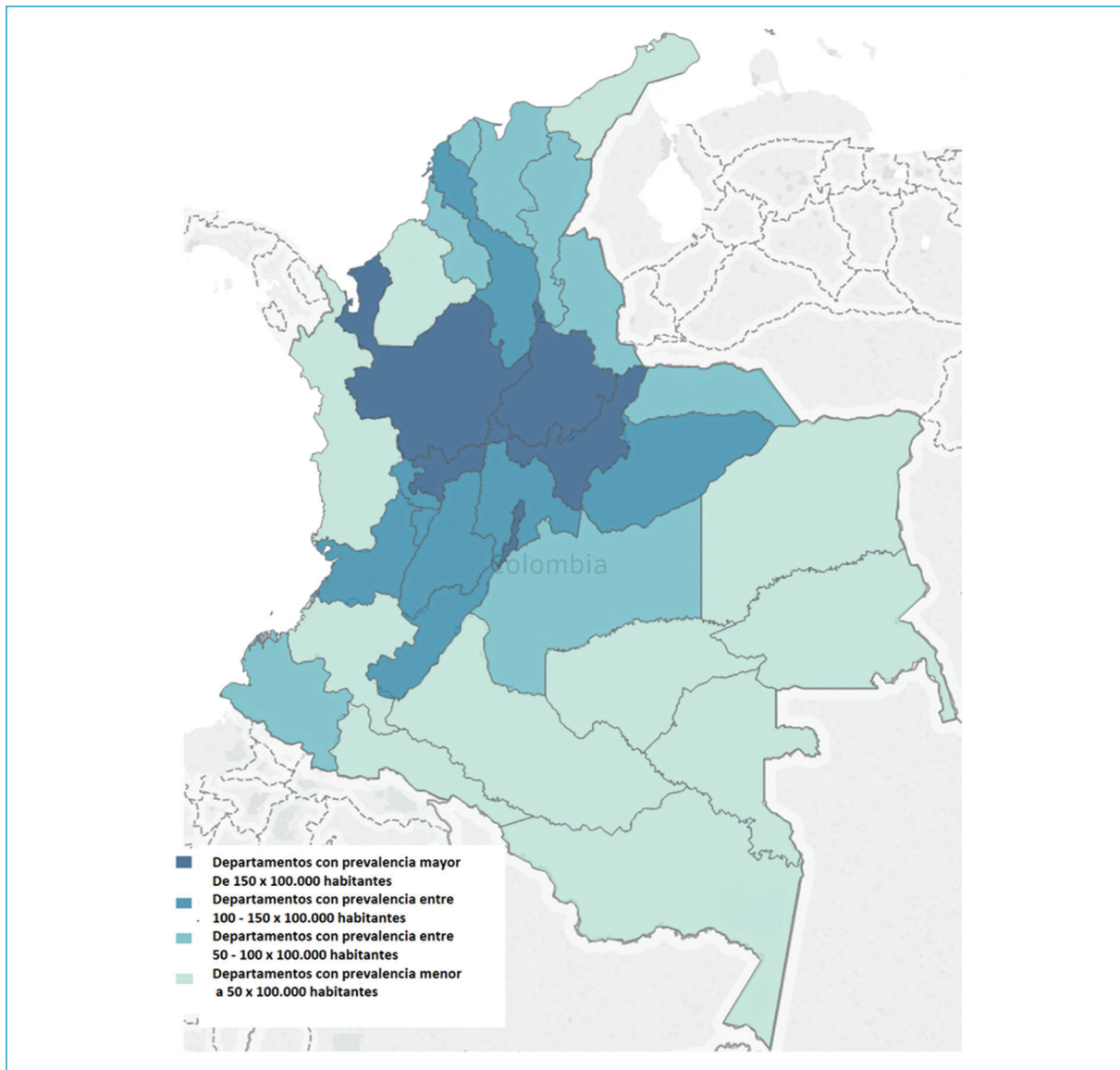
La FA fue ligeramente más frecuente en las mujeres (52% de los casos), con una relación mujer: hombre de 1:0.9. En el análisis por grupos quinquenales, se encuentra una prevalencia baja en los menores de 60 años, que pasó de 9.0 a 17.8 casos por cada 100,000 habitantes entre 2013 y 2017 ( $p < 0.001$ ). A partir de los 60 años, se observa un aumento considerable en la prevalencia y una tendencia al aumento con el tiempo, que pasó de 315.3 a 606.6 casos por cada 100,000 habitantes entre 2013 y 2017 ( $p < 0.001$ ). La prevalencia más alta se encontró en los mayores de 80 años, que pasó de 836.5 a 1846.4 casos por cada 100,000 habitantes en ese mismo lapso de tiempo ( $p < 0.001$ ). En la [tabla 2](#) se presentan las prevalencias por grupo edad para cada año.

Respecto a la distribución por departamentos, se encontró un rango de prevalencia que va de 4 a 192 casos por 100,000 habitantes. Las regiones con mayor prevalencia de FA en el año 2017 fueron Antioquia, Bogotá, Caldas y Santander, con prevalencias superiores a 150 casos por 100,000 habitantes. Los departamentos con menor prevalencia fueron Vaupés, Guainía, Vichada, Guaviare y Amazonas, con prevalencias inferiores a 30 casos por 100,000 habitantes. En la [figura 1](#) se presenta el mapa de Colombia según la prevalencia de FA en 2017.

## Discusión

Este estudio presenta un panorama de la prevalencia de FA en Colombia, de acuerdo con los datos provenientes de las fuentes gubernamentales oficiales, que demuestran un incremento significativo en la prevalencia en los últimos 5 años y diferencias regionales importantes, con una prevalencia mucho mayor dentro de los departamentos de Colombia con más acceso a los servicios de salud.

La principal limitación de este estudio es que sus datos permiten evaluar la prevalencia de consultas al sistema de salud colombiano en las que la FA fue el diagnóstico registrado, más que la verdadera prevalencia de FA. Los pacientes que asisten al sistema de salud por FA pueden tener diferentes síntomas, como síncope, palpitaciones, angina o disnea, y todos estos tienen códigos en la CIE-10 específicos y diferentes del código usado para la FA, por lo que la prevalencia está subestimada. De igual forma, la FA puede ser una manifestación de otras enfermedades, como insuficiencia cardíaca o infarto agudo de miocardio, y estas



**Figura 1.** Prevalencia de fibrilación auricular en Colombia.

pueden quedar registradas como diagnóstico primario, lo que nuevamente genera un sesgo y subestima la prevalencia de FA. A pesar de ello, no hay razones para pensar que estas limitaciones hayan cambiado de forma significativa en los últimos 5 años, y no explican la tendencia ascendente en la prevalencia de la FA.

Hay diferentes explicaciones posibles para nuestros resultados. Primero, la identificación de pacientes con FA puede haber mejorado por la implementación de diferentes estrategias de tamizaje o diagnóstico temprano en pacientes asintomáticos. De hecho, en las recientes guías de manejo de AHA/ACC/HRS<sup>10</sup> se sugiere realizar un electrocardiograma a todo paciente

mayor de 65 años, aunque la adherencia a dicha recomendación en Colombia no ha sido evaluada. Adicionalmente, la disponibilidad de personal en salud con mayor entrenamiento para el reconocimiento clínico de la FA puede haber mejorado en las regiones.

Los hallazgos también pueden relacionarse con una mejor capacidad del registro SISPRO para identificar pacientes con FA. El uso creciente de anticoagulantes de acción directa requiere en Colombia la prescripción en un formato nacional específico (formato MIPRES), que exige la colocación del diagnóstico que indica el tratamiento (especialmente FA) para su autorización y posterior dispensación. De hecho, el gobierno

**Tabla 1.** Casos de fibrilación auricular reportados al SISPRO entre 2013 y 2017

| Grupo etario           | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | Total pacientes |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| 0 a 4 años             | 19         | 85         | 45         | 71         | 188        | 408             |
| 5 a 9 años             | 12         | 98         | 24         | 45         | 112        | 291             |
| 10 a 14 años           | 17         | 73         | 34         | 30         | 121        | 275             |
| 15 a 19 años           | 52         | 151        | 68         | 72         | 179        | 522             |
| 20 a 24 años           | 73         | 199        | 147        | 102        | 278        | 799             |
| 25 a 29 años           | 123        | 219        | 126        | 146        | 362        | 976             |
| 30 a 34 años           | 187        | 333        | 232        | 215        | 445        | 1412            |
| 35 a 39 años           | 189        | 371        | 285        | 287        | 525        | 1657            |
| 40 a 44 años           | 340        | 481        | 374        | 390        | 603        | 2188            |
| 45 a 49 años           | 570        | 778        | 685        | 655        | 968        | 3656            |
| 50 a 54 años           | 892        | 1142       | 1035       | 1031       | 1600       | 5700            |
| 55 a 59 años           | 1335       | 1808       | 1644       | 1670       | 2396       | 8853            |
| 60 a 64 años           | 1823       | 2392       | 2281       | 2430       | 3583       | 12,509          |
| 65 a 69 años           | 2293       | 3233       | 3138       | 3342       | 4931       | 16,937          |
| 70 a 74 años           | 2819       | 3983       | 3666       | 4021       | 5928       | 20,417          |
| 75 a 79 años           | 3282       | 4561       | 4165       | 4736       | 6951       | 23,695          |
| > 80 años              | 5438       | 8023       | 7481       | 8911       | 13,508     | 43,361          |
| Total                  | 19,464     | 27,930     | 25,430     | 28,154     | 42,678     | 143,656         |
| Tamaño de la población | 47,121,089 | 47,661,787 | 48,203,305 | 48,747,708 | 49,291,609 |                 |
| Prevalencia*           | 41         | 59         | 53         | 58         | 87         |                 |

\*La prevalencia está calculada por 100.000 habitantes.

colombiano ha realizado grandes esfuerzos en los últimos años para optimizar sus registros, obligando a las instituciones de salud a mejorar el reporte a través de diferentes leyes.

Otra explicación posible para que la incidencia de FA haya aumentado durante los últimos 5 años en Colombia es que la expectativa de vida ha mejorado y la proporción de pacientes adultos mayores es cada vez más alta; según el DANE, el porcentaje de personas mayores de 60 años en 1985 era del 3.98%, y en 2018 aumentó al 9.23%. Adicionalmente, el aumento de la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en países de bajos ingresos es más notorio al compararse con países de altos ingresos, lo que genera un incremento de la carga de enfermedad debido a enfermedades cardiovasculares, como es el caso de Colombia<sup>11-13</sup>. Un estudio sugiere que la prevalencia de diabetes *mellitus* aumentó con una tendencia lineal y

constante entre 2009 y 2012<sup>14</sup>, probablemente asociada con la mayor proporción de pacientes con sobrepeso en Colombia, que alcanzó en 2015 el 37.7% de las personas entre 18 y 64 años de edad<sup>15</sup>.

Comparar nuestros resultados con estudios previos que evaluaron la prevalencia de FA en Colombia resulta difícil considerando las limitaciones mencionadas y las diferentes poblaciones de referencia. Un estudio realizado en un hospital universitario colombiano estimó la prevalencia de FA en una muestra de 31,716 electrocardiogramas de rutina en pacientes mayores de 60 años, y concluyó que la prevalencia ajustada para dicha población fue del 3.6%; sin embargo, la población blanco en dicho estudio eran pacientes remitidos a una institución de alta complejidad, lo que podría sobrestimar la prevalencia con relación a la población general<sup>16,17</sup>.



**Tabla 2.** Prevalencia de fibrilación auricular en Colombia de 2013 a 2017 por grupos etarios\*

| Grupos etarios            | 2013   | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    |
|---------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Menores de 60 años</b> |        |         |         |         |         |
| 0 a 4 años                | 0.44   | 1.97    | 1.04    | 1.64    | 4.32    |
| 5 a 9 años                | 0.28   | 2.30    | 0.56    | 1.06    | 2.62    |
| 10 a 14 años              | 0.39   | 1.70    | 0.79    | 0.70    | 2.84    |
| 15 a 19 años              | 1.19   | 3.46    | 1.56    | 1.67    | 4.16    |
| 20 a 24 años              | 1.73   | 4.67    | 3.42    | 2.37    | 6.45    |
| 25 a 29 años              | 3.22   | 5.63    | 3.18    | 3.63    | 8.86    |
| 30 a 34 años              | 5.46   | 9.57    | 6.55    | 5.96    | 12.10   |
| 35 a 39 años              | 6.15   | 11.81   | 8.89    | 8.79    | 15.82   |
| 40 a 44 años              | 11.80  | 16.76   | 12.99   | 13.40   | 20.36   |
| 45 a 49 años              | 19.91  | 27.02   | 23.75   | 22.78   | 33.89   |
| 50 a 54 años              | 35.08  | 43.64   | 38.61   | 37.73   | 57.68   |
| 55 a 59 años              | 65.09  | 84.70   | 74.09   | 72.51   | 100.39  |
| Total                     | 9.04   | 13.50   | 10.96   | 10.91   | 17.86   |
| <b>Mayores de 60 años</b> |        |         |         |         |         |
| 60 a 64 años              | 114.32 | 144.16  | 131.97  | 134.93  | 190.94  |
| 65 a 69 años              | 192.00 | 258.47  | 240.02  | 245.05  | 347.22  |
| 70 a 74 años              | 325.81 | 446.63  | 395.54  | 415.59  | 584.88  |
| 75 a 79 años              | 496.88 | 675.94  | 608.37  | 676.39  | 977.40  |
| > 80 años                 | 836.48 | 1198.10 | 1084.81 | 1254.91 | 1846.44 |
| Total                     | 315.3  | 431.23  | 388.45  | 422.92  | 606.66  |

\*La prevalencia está calculada por 100,000 habitantes en cada grupo etario.

Un hallazgo llamativo fue la mayor prevalencia de FA en las mujeres, a diferencia de lo reportado en otras regiones del mundo. Estos hallazgos en nuestro país podrían ser explicados por la mayor prevalencia de diabetes *mellitus* y de hipertensión arterial en las mujeres y la estrecha relación de estas condiciones con la FA<sup>18-20</sup>.

Otro hallazgo destacable del estudio fue la prevalencia mucho más alta de FA en las regiones con mayor desarrollo económico de Colombia, como lo son Antioquía, Bogotá, el Eje Cafetero y Santander. Esto puede estar asociado con el mejor acceso y la mayor calidad de los sistemas de salud en estas regiones, comparados con los de la región Pacífica y la Amazonía colombiana. Otra posible explicación es la diferencia en la distribución de la pirámide poblacional de las diferentes regiones, considerando que en Colombia la proporción de mayores de 60 años es mayor en las ciudades principales que en las áreas rurales.

## Conclusiones

Este estudio establece la prevalencia de casos reportados a las fuentes oficiales de información en Colombia. La información contenida en esta base de datos es utilizada por el MSPS para generar políticas en salud y realizar análisis económicos específicos.

Los datos sugieren que la prevalencia de FA tiene una tendencia ascendente y es mayor en los centros urbanos. La mejoría de los registros poblacionales es una prioridad en Colombia, con el objetivo de disponer de información completa y confiable que permita la distribución equitativa y suficiente de recursos para la atención de pacientes con FA.

## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Pava-Molano LF, Perafán-Bautista PE. Generalidades de la fibrilación auricular. *Rev Colomb Cardiol.* 2017;23(5):5-8.
2. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70(1):50.e1-8.
3. Romero M, Chávez D. Carga de enfermedad atribuible a fibrilación auricular en Colombia (2000-2009). *Rev Colomb Cardiol.* 2014;21(6):374-81.
4. Forero-Gómez JE, Moreno JM, Agudelo CA, Rodríguez-Arias EA, Sánchez-Moscoso PA. Fibrilación auricular: enfoque para el médico no cardiólogo. *Iatreia.* 2017;30(4):404-22.
5. Rahman F, Kwan GF, Benjamin EJ. Global epidemiology of atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol.* 2014;11(11):639-54.
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. Proyecciones de población 2005-2020. Colombia. Tablas abreviadas de mortalidad nacionales y departamentales 1985-2020. Proyecciones de población 2005-2020. 2007 [citado 2019 Mar 12]. p. 4-22. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06\\_20/8Tablasvida1985\\_2020.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/8Tablasvida1985_2020.pdf).
7. Ministerio de Salud. Boletín de aseguramiento en salud. 2018 [citado 2019 May 1]. p. 1-27. Disponible en: [www.minsalud.gov.co/protencion-social/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx](http://www.minsalud.gov.co/protencion-social/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx).
8. Montaña I, Rengifo, J, Rivillas JC. Knowledge management and information resources for health in Colombia. *Strateg Monit.* 2014;4(2):49-55.
9. Galindo A, Rivera A, Montaña J. Information release: the key in knowledge management for health in Colombia. *Strateg Monit.* 2014;5(8992):5-8.
10. January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the management of patients with atrial fibrillation. *Circulation.* 2019;140:e125-51.
11. Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Quintero Velásquez MA, Arenas Sosa MM. Factores de riesgo cardiovascular en una población urbana de Colombia. *Rev Salud Publica.* 2011;13(3):433-45.
12. Instituto Nacional de Salud. Enfermedad cardiovascular. Boletín ONS. 2013 [citado 2019 May 1]. p. 1-6. Disponible en: [www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co).
13. Organización Mundial de la Salud. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. Estadísticas Sanitarias Mundiales. 2014 [citado 2019 Mar 15]. p. 1-88. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf).
14. Barengo NC, Tamayo DC. Reported diabetes mellitus prevalence rates in the Colombia healthcare system from 2009 to 2012: analysis by regions using data of the official information sources. *Int J Endocrinol.* 2015;2015(946419):1-7.
15. Ministerio de Salud y Protección Social, DA para la PS, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Nacional de Colombia. Infografía Situación Nutricional Jóvenes y Adultos (18 a 64 años). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional EN-SIN-2015. 2018 [citado 2019 Mar 15]. p. 1-2. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/portada-ensin6.jpg>.
16. Rosselli D, Rodríguez AJ, García AA, Rueda JD. Prevalencia de fibrilación auricular en un hospital universitario colombiano. *Rev Colomb Cardiol.* 2013;20(6):383-5.
17. Wolf P, Abbott R, William B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke.* 1991;22(8):983-8.
18. Ministerio de la Protección Social. Análisis de situación de salud "ASIS" Colombia 2018. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2018 [citado 2019 Mar 25]. p. 1-149. Disponible en: [www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2018.pdf](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2018.pdf).
19. Anselmino M, Battaglia A, Gallo C, Gili S, Matta M, Castagno D, et al. Atrial fibrillation and female sex. *J Cardiovasc Med.* 2015;16(12):795-801.
20. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults. *JAMA.* 2003;285(18):2370.