

## ***Fibrilación auricular en el paciente geriátrico: frecuencia, factores asociados y relación con el deterioro cognitivo y funcional***

*Atrial Fibrillation in the Geriatric Patient; Frequency, Associated Factors and Relationship with Cognitive and Functional Impairment*

Amaranta Lucía Márquez-Bouchán,\*Filiberto Guatemala-Pineda,\*\* Alberto González Pedraza-Avilés.\*\*\*

\* Médico especialista en Medicina Familiar. Egresada del Curso de Alta Especialidad en Gerontología Médica. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Ciudad de México. México. \*\* Médico especialista en Cardiología. Adscrito al Servicio de Cardiología. Clínica de Especialidades Churubusco. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Ciudad de México. México. \*\*\* Biólogo. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ciudad de México. México.

Recibido: 21-11-2017    Aceptado: 15/12/2017

Correspondencia: Alberto González Pedraza-Avilés. Correo electrónico: albemari@unam.mx

### **Resumen**

**Objetivo:** se realizó detección de fibrilación auricular en pacientes geriátricos que acudieron a una Clínica de Medicina Familiar, se determinó su funcionalidad tanto cognitiva como física, y se identificó la relación entre fibrilación auricular y ambos tipos de funcionalidad. **Métodos:** estudio transversal descriptivo. Se realizó evaluación e historia clínica geriátrica abreviada, y se aplicaron las escalas de deterioro cognitivo (Mini mental) y funcionales (Lawton Brody e índice de Barthel). Se realizó electrocardiograma. Para contrastar las variables, se utilizó U de Mann Whitney y  $\chi^2$  con nivel de significancia de 0.05. Programa estadístico SPSS. Versión 22. **Resultados:** Se incluyeron 213 pacientes. La fibrilación auricular se presentó en 7 (3.3%), el deterioro cognitivo en 72, (33.8%), y sólo 4 (1.9%) presentaron dependencia funcional. **Conclusión:** Se demostró la existencia de una relación entre fibrilación auricular y deterioro cognitivo.

Palabras clave: Deterioro cognitivo, Fibrilación auricular, Enfermedades Cardiovasculares.

### **Abstract**

**Objective:** To determine the relationship between atrial fibrillation and cognitive impairment in geriatric patients attending a Family Medicine Clinic. **Methods:** descriptive and cross-sectional study. A geriatric medical history and an electrocardiogram were performed; Scales of cognitive (Mini mental) and functional impairment (Brody Lawton and Barthel Index) were applied. To contrast the variables, Mann-Whitney U and  $\chi^2$  were used with a significance level of 0.05. **Results:** 213 patients were included. Their cognitive and physical functionality were determined, and the relationship between atrial fibrillation and both types of functionality was identified. Atrial fibrillation occurred in 7 patients (3.3%), cognitive impairment in 72 (33.8%) and 4 patients (1.9%) presented functional dependence. **Conclusion:** The existence of a relationship between atrial fibrillation and cognitive impairment in geriatric patients was demonstrated.

**Keywords:** Cognitive Dysfunction, Atrial Fibrillation, Cardiovascular Diseases,

### **Introducción**

La fibrilación auricular (FA) es un problema de salud global, actualmente afecta al 2.5% de la población mundial, su prevalencia aumenta de manera importante con la edad,<sup>1</sup> extendiéndose del 9% entre 76-85 años

a > 10% en mayores de 85 años.<sup>2</sup> Aunque no se considera un causal directo de mortalidad, la FA afecta la calidad de vida como causa directa de la disfunción ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca, hospitalizaciones, incapacidad, deterioro cognitivo, y accidente cerebrovascular (ACV). La incidencia anual de ACV en personas con FA es aproximadamente del 5%, esto es, de 2 a 7 veces mayor que la tasa promedio de *ictus* en la población general, dependiendo de la presencia de otros factores de riesgo y de la edad, y va desde el 1.5% en los pacientes de 50 a 59 años, hasta el 23.5% en los de 80 a 89 años.<sup>3</sup>

Existe evidencia creciente que relaciona a la FA como factor de riesgo para el deterioro cognitivo (DC), lo que contribuye al incremento de la morbilidad y la mortalidad en los pacientes adultos mayores (AM).<sup>4</sup> Esto es relevante, debido a que un tercio de las personas con DC desarrollarán enfermedad de Alzheimer o demencia vascular, tres años después del diagnóstico.<sup>5</sup> Tras revisiones sistemáticas de diferentes estudios en poblaciones muy diversas, (desde pacientes con ACV agudo, a seguimientos longitudinales de FA aislada), se ha demostrado asociación entre FA y DC, con un riesgo relativo que varía desde 1.4 hasta 2.8, dependiendo de presencia o no de ACV.<sup>6</sup> En los ensayos Ontarget y Transcend, los pacientes con FA tenían un mayor riesgo de DC, y aparición de demencia.<sup>7</sup> La disminución de la calidad del control de la anticoagulación se ha asociado con un mayor riesgo de demencia (Hazard ratio; 2.57 a 5.34).<sup>8</sup>

Actualmente, se acepta que la demencia se ha convertido en uno de los problemas de salud a nivel mundial, y cuyas consecuencias, serán difíciles de contener a mediano y largo plazo. Para el 2015, se estimó que hubo más de 9.9 millones de casos nuevos de demencia por cada año en el mundo. Estas estimaciones son casi 30% más elevadas que el número de casos nuevos que se calculó para el 2010.<sup>9</sup> En Latino-América, debido a las transiciones demográficas y de salud, el número de personas con demencia aumentará de 7.8 millones en 2013 a más de 27 millones para 2050. Hoy en día, la prevalencia en Latinoamérica ha alcanzado el 7.1%, con la enfermedad de Alzheimer como el tipo más frecuente.<sup>10</sup>

Los autores de este estudio nos planteamos realizar un cribado de detección de FA en los pacientes geriátricos que acuden a una Clínica de Medicina Familiar (CMF) del sur de la ciudad de México, y determinar su funcionalidad tanto cognitiva como física, con la finalidad de identificar si se presenta la relación que establece la literatura entre la FA y ambos tipos de funcionalidad en nuestro medio.

## Métodos

Estudio transversal, descriptivo realizado en pacientes geriátricos de 65 años de edad en adelante, que acudieron a cualquier servicio de la CMF "Dr. Ignacio Chávez". Se excluyeron pacientes con diagnóstico previo de trastorno neurocognitivo mayor y síndrome de inmovilidad severo secundario a otras causas, pacientes con diagnóstico previo de síndromes de hipercoagulabilidad, fibrilación ventricular, flutter auricular y ACV, o anticoagulados por otras causas, así como pacientes portadores de marcapasos.

Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia. El tamaño de la muestra se calculó con fórmula para estudios descriptivos con poblaciones mayores de 10,000, nivel de confianza de 95%. Se solicitó firma de consentimiento informado por escrito. Se efectuó evaluación e historia clínica geriátrica abreviada, y se aplicaron las escalas para tamizaje de deterioro cognitivo (Mini mental) y funcional (Lawton Brody e índice de Barthel). Se realizó además un electrocardiograma en reposo de 6 derivaciones, el cual fue interpretado y categorizado como presencia o no de FA.

Se solicitó consentimiento informado por escrito al paciente, el protocolo fue sometido a evaluación al Comité de Investigación y Ética de la Clínica. Para contrastar las variables de estudio con la presencia o ausencia de FA, se utilizaron las pruebas de U de Mann Whitney y de  $\chi^2$  de independencia, con nivel de significancia de 0.05. Programa estadístico SPSS. Versión 22.

## Resultados

Se incluyeron a 213 AM, con promedio de edad de 71.4 años, (IC 95%: 70.9-72.6),  $\pm$  6.1. El 66.1 % (141), pertenecieron al sexo femenino. La escolaridad promedio fue de 10.83  $\pm$  4.3 años de estudio, (I.C. 95% 10.2 – 11.4). Las características demográficas de la población se presentan en la tabla I.

**Tabla I. Características demográficas de la población de estudio. N= 213**

CARACTERÍSTICA	NÚMERO TOTAL (N)	PORCENTAJE (%)
<b>SEXO</b>		
MUJER	142	66.7
HOMBRE	71	33.3
<b>GRUPO DE EDAD</b>		
65-70	107	50.2
71-80	85	39.9
81 Y MAS	21	9.9
<b>ESTADO CIVIL</b>		
SIN PAREJA	94	44.1
CON PAREJA	119	55.9
<b>ESCOLARIDAD</b>		
BÁSICA	88	41.3
MEDIA	70	32.9
SUPERIOR	55	25.8

Las características de salud de importancia para este estudio se muestran en la tabla 2, las condiciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial sistémica con 60.1%, el sedentarismo con 57.3% y la enfermedad arterial venosa con 53.1%.

**Tabla II.- Características de salud de la población**

PATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	128	60.10
DIABETES MELLITUS	74	34.74
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	11	5.16
DISLIPIDEMIA	95	44.60
ENFERMEDAD ARTERIAL VENOSA	113	53.10
ALCOHOLISMO	42	19.7
TABAQUISMO	25	11.7
SEDENTARISMO	122	57.3

Con relación con las principales variables de estudio, la FA se presentó en sólo 7 pacientes (3.3%), mientras que en las escalas de funcionalidad; el Índice de Barthel para las Actividades Básicas de la Vida Diaria, (ABVD), presentó lo siguiente: 120 fueron independientes, (56.3%), 90 presentaron dependencia leve, (42.3%), sólo en 3 se presentó dependencia moderada, (1.4%), y ningún paciente presentó dependencia total. Para la escala de Lawton y Brody de actividades instrumentadas de la vida diaria, (AIVD), 17 presentaron semi independencia, (8%), y sólo 4 presentaron dependencia, (1.9%). Para deterioro cognitivo por Mini mental, 101 presentaron sospecha de deterioro, (47.4%), y 72 presentaron DC (33.8%). No se obtuvo relación entre la FA y el sexo o la edad.

Los pacientes con FA (n=7) registraron un promedio de  $20.6 \pm 1.6$  puntos en el Mini mental,  $6.3 \pm 2.8$  puntos en la escala de Lawton-Brody y  $82.1 \pm 27.9$  puntos en el índice de Barthel. Al relacionar las variables de estudio, se presentó significancia estadística entre FA y DC ( $p=0.001$ ) y entre FA y AIVD ( $p=0.002$ ). No se obtuvo relación entre FA y ABVD ( $p=0.795$ ).

Al hacer el análisis anterior pero por sexo, tanto para la relación FA-DC y FA-AIVD, las mujeres fueron las que presentaron la significancia estadística,  $p=0.006$  para la primera y  $p=0.002$  para la segunda. En el análisis de factores de riesgo relacionados a la presencia de FA, se obtuvo una razón de momios de 4.65 (IC 95%; 0.550-39.363) para el sedentarismo, de 3.18 (IC 95%; 0.583-17.355) para el tabaquismo, y de 1.36 (IC 95%; 0.297-6.27) para la presencia de diabetes mellitus. Estos resultados se presentan en la tabla 3.

**Tabla III.- Resultados de razón de momios de factores de riesgo asociados a fibrilación auricular.**

FACTOR DE RIESGO	RAZÓN DE MOMIOS	INFERIOR	SUPERIOR
SEDENTARISMO	4.65	0.550	39.363
HAS	1.08	0.292	4.040
DM	1.36	0.297	6.270
ENFERMEDAD ARTERIAL VENOSA	1.18	0.259	5.434
DISLIPIDEMIA	0.96	0.28	2.460
ALCOHOLISMO	0.00		
TABAQUISMO	3.18	0.583	17.355

## Discusión

Se ha planteado que los diversos mecanismos fisiopatológicos que condicionan un mal funcionamiento vascular son también la causa para que el AM presente una merma de intensidad variable en su funcionalidad cognitiva o física. Hoy en día, diversos investigadores han enfocado su atención en asociar a la arritmia más frecuente, la FA, con DC.<sup>4, 6, 8</sup>

Con respecto a la frecuencia de FA, el 3.3% obtenido en este estudio fue menor a lo referido por autores como Hsu NW y cols.<sup>11</sup> quienes reportan un 5.8%, en 1732 ciudadanos de 65 años y más ( $\bar{x} = 74.9$ ), visitados en su casa en Taiwán. Inferior también al 9.1% publicado por Montes de Oca SL y cols. en 535 pacientes que ingresaron a una unidad de vigilancia coronaria en Pinar del Río en Cuba.<sup>12</sup> En contra parte, en Europa, Ceornodolea AD y cols. mencionan una frecuencia de 1 a 3%, y hacen clara referencia a que la FA aumenta con la edad y el sexo.<sup>13</sup> Con relación al papel de estas variables en la frecuencia de FA, Krijthe BP y cols.<sup>14</sup> en su estudio sobre proyecciones de población para los países bajos y la Unión Europea, comentan que en el estrato de edad de 55 – 59 años, la prevalencia de FA fue 1,3% en hombres y 1,7% en mujeres, aumentando a 24,2% y 16,1% respectivamente para mayores de 85 años. Además, estimaron que en la Unión Europea, 8,8 millones de AM de 55 años tuvieron FA en 2010 y proyectaron que este número se duplicará para 2060 a 17,9 millones, si la prevalencia específica de edad y sexo permanece estable. En este estudio no encontramos relación entre la FA y el sexo y la edad, lo anterior posiblemente debido al bajo número de FA diagnosticadas.

Una limitante que es importante comentar, es que el presente estudio sólo tiene validez para aquellos casos de FA persistente o permanente, no en FA paroxística, debido a que no se realizó un monitoreo Holter. Se ha descrito en la literatura que el hecho de que la FA sea en su mayoría asintomática y al inicio paroxístico, es lo que retrasa tanto su diagnóstico en la práctica médica diaria y disminuye su prevalencia real en los diversos estudios.<sup>15</sup>

Respecto a la relación de FA con DC, se obtuvo significancia estadística, se eligió realizar Mini mental como instrumento de evaluación, debido a que está validado y se ha usado en estudios que han tratado de estable-

establecer la relación, encontrando incluso que los pacientes que durante la primera semana posterior a un ACV obtienen bajos puntajes en esta batería cognitiva, tienen un alto riesgo de presentar demencia vascular dentro de los primeros tres meses posterior al evento.<sup>16,17</sup> En los ya referidos ensayos Ontarget y Transcend,<sup>8</sup> los pacientes con FA tenían un mayor riesgo de DC y aparición de demencia.

En el estudio Crystal-AF, 8,9% de los ACV criptogénicos presentaban al menos un episodio de FA en los 6 primeros meses de la implantación del holter subcutáneo. El DC asociado a un ACV aparentemente criptogénico (30% del total) puede ser el primer indicador de una FA subclínica. Esta asociación apoya tanto el cribado cognitivo en la FA, como la monitorización del ritmo ante un ACV.<sup>18</sup>

También se obtuvo relación entre la FA y el deterioro funcional, únicamente con afectación a las AIVD. Esto último posee lógica en cuanto al conocimiento general de que en los procesos demenciales, ontogenéticamente se van perdiendo de manera inicial las últimas habilidades adquiridas por el individuo, mientras que las aprendidas inicialmente se afectan en etapas posteriores, es decir, aquellas que hacen alusión a las ABVD, todas ellas incluidas en el instrumento de Barthel lo que justificó su uso. Hsu NW y cols.<sup>11</sup> monitorizaron a 1732 AM para determinar alteraciones del ritmo cardiaco, en específico FA y contracciones ventriculares prematuras, y lo asociaron a calidad de vida, encontrando que los pacientes con FA presentaron puntajes más bajos en lo que respecta a funcionalidad física mientras que los casos con contracciones ventriculares prematuras se asociaron a puntajes bajos en el componente de la funcionalidad cognitiva.

En este estudio encontramos una razón de momios elevada para sedentarismo y tabaquismo, el primero se ha mantenido como el principal factor de riesgo para el desarrollo de patologías cardiovasculares, encontrando en este estudio una razón de momios de 4.65 como factor de riesgo para FA. Con relación al segundo, se ha demostrado que el tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica (una de las principales causas de FA) y otras enfermedades relacionadas con el tabaco. En nuestro estudio hallamos una razón de momios de 3.18 para tabaquismo como factor de riesgo de FA.

Se acepta que un caso de FA en un paciente geriátrico puede pasar desapercibido en tanto genere síntomas atípicos o no los genere en lo absoluto, en especial si nos referimos a eventos paroxísticos. En este sentido, si no se realizan las medidas de geroprofilaxis, entre ellas la auscultación cardiaca adecuada, y el tamizaje de deterioro cognitivo y funcional, el paciente estará sometido a riesgo de identificación tardía de alguna patología, que pudiera desencadenar consecuencias tan graves como el ACV.

### Conclusión

En este estudio se obtuvo una frecuencia de FA por debajo de la reportada por varios autores, pero se demostró la relación entre esta con el deterioro cognitivo y con funcionalidad física mediada por las actividades instrumentales de la vida diaria. Se recomienda evaluar anualmente a todas las personas con Fibrilación Auricular y que todos los pacientes con disfunción cognitiva sean examinados para la misma.

### Referencias

1. Go AS, Hylek EM, Phillips KA et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. JAMA. 2001; 285(18):2370–2375.
2. Zoni-Berisso M, Filippi A, Landolina M et al. Frequency, patient characteristics, treatment strategies, and resource usage of atrial fibrillation (from the Italian Survey of Atrial Fibrillation Management [ISAF] study). Am J Cardiol. 2013; 111(5):705–711.

3. Pulignano G, Del Sindaco D, Tinti MD, Tolone S, Minardi G, Lax A, Atrial fibrillation management in older heart failure patients: a complex clinical problem. *Heart Int.* 2016 Sep 22; 11(1):e41-e49. eCollection 2016 Jan-Dec.
4. Zeki Al Hazzouri A, Haan MN, Neuhaus JM, Pletcher M. Et al. Cardiovascular risk score, cognitive decline, and dementia in older Mexican Americans: the role of sex and education. *J Am Heart Assoc.* 2013; 2:e004978.
5. Jagger C, Andersen K, Breteler MM, Copeland JR, Helmer C. Et al. Prognosis with dementia in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology.* 2000; 54: S16–S204.-
6. Cao L, Pokorney SD, Hayden K, Welsh-Bohmer K, Newby K. Cognitive Function: Is There More to Anticoagulation in Atrial Fibrillation Than Stroke? *J Am Heart Assoc.* 2015; 4:1-10.
7. - Marzona I, O'Donnell M, Teo K, Gao P, Anderson C. Et al. Increased risk of cognitive and functional decline in patients with atrial fibrillation: results of the ONTARGET and TRANSCEND studies. *CMAJ.* 2012; 184:E329–E336.
8. Hui DS, Morley JH, Mikolajczak PC, Lee R. Atrial fibrillation: A major risk factor for cognitive decline. *Am Heart J* 2015; 169 (4): 448-456.
9. - Bruijn R, Bos MJ, Portegies M, Hofman A, Franco O. The potential for prevention of dementia across two decades: the prospective, population-based Rotterdam Study. *BMC Medicine.* 2015; 13:132.
10. Custodio N, Wheelock A, Thumala D, Slachevsky A. Dementia in Latin America: Epidemiological Evidence and Implications for Public Policy. *Front Aging Neurosci.* 2017 Jul 13; 9: 221. doi: 10.3389/fnagi.2017.00221. eCollection 2017.
11. Hsu NW, Tsao HM, Chen HS, Lo SS, Chen SA. Et al. Different Impacts of Atrial Fibrillation and Cardiac Premature Contractions on the Health-Related Quality of Life in Elderly People: The Yilan Study. *Tohoku J. Exp. Med.,* 2016, 238; 75-83.
12. Montes de Oca Sergio Luis, Albert Victorero Ariagna. Fibrilación auricular en la Unidad de Vigilancia Coronaria. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 Ago 23]; 17( 3 ): 49-58. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300006&lng=es).
13. Ceornodolea AD, Bal R, Severens JL. Epidemiology and Management of Atrial Fibrillation and Stroke: Review of Data from Four European Countries. *Stroke Res Treat.* 2017; 2017:8593207. doi: 10.1155/2017/8593207. Epub 2017 May 28.
14. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GY, Franco OH, Hofman A, et al. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J.* 2013 Sep; 34(35):2746-51. doi: 10.1093/eurheartj/ehd280. Epub 2013 Jul 30.
15. Li LH, Sheng CS, Hu BC, Huang QF, Zeng WF. The prevalence, incidence, management and risks of atrial fibrillation in an elderly Chinese population: a prospective study. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2015; 15:31.
16. Santangeli P, Di Biase L, Bai R, Mohanty S, Pump A, Et al. Atrial fibrillation and the risk of incident dementia: a meta-analysis. *Heart Rhythm.* 2012; 9:1761–1768.
17. Douiri A, McKevitt C, Emmett ES, Rudd AG, Wolfe CD. Long-term effects of secondary prevention on cognitive function in stroke patients. *Circulation.* 2013; 128:1341–1348. 102.
18. Choe WC, Passman RS, Brachmann J, Morillo CA, Sanna T. Et al. A Comparison of Atrial Fibrillation Monitoring Strategies After Cryptogenic Stroke (from the Cryptogenic Stroke and Underlying AF Trial). *Am J Cardiol* 2015; 116:889-893.