

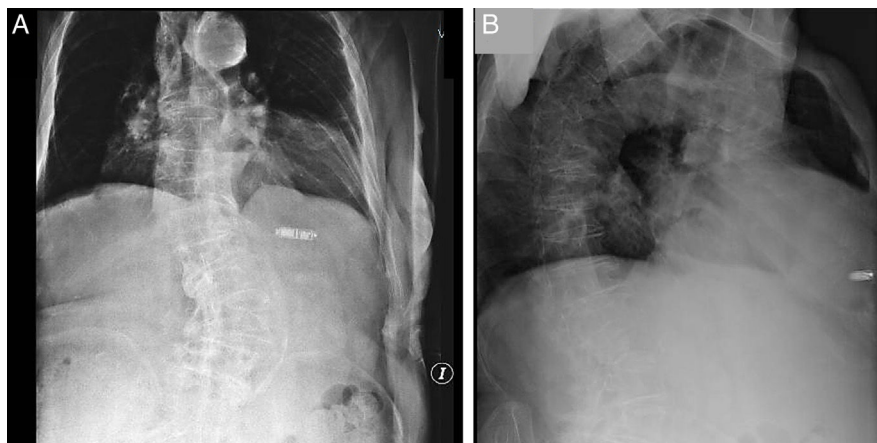


Figura 2. Radiografía posteroanterior (A) y lateral (B) de tórax con la disposición final del dispositivo.

sintomática. El implante requiere disponer de un acceso venoso central, habitualmente las venas torácicas (subclavia, axilar o cefálica) debido a sus grandes tasas de éxito y buen comportamiento a largo plazo¹. Sin embargo, hay ocasiones en que estos accesos habituales no son posibles, debido a estenosis o complicaciones locales como la infección. En este paciente, la manipulación del electrodo era inviable por la gran tortuosidad del sistema venoso torácico. El tórax en tonel supone una deformidad de la caja torácica debida a la horizontalización de las costillas, que aumenta el diámetro anteroposterior del tórax respecto al lateral. Comúnmente, se presenta en personas de edad con enfermedad osteoarticular en columna dorsal, aunque clásicamente se ha descrito en pacientes con enfisema pulmonar avanzado. En formas graves, la deformidad de la caja torácica origina una gran alteración de la disposición habitual de los órganos torácicos y su relación con otros sistemas. En nuestro caso condicionaba una voluminosa hernia de hiato y un desplazamiento anterior del corazón relativo a los grandes vasos, con adaptación del sistema arterial y venoso mediante una acentuada elongación y tortuosidad de los vasos intratorácicos.

Distintas series han comunicado la eficacia y la seguridad del implante de marcapasos sin cables en la población general que precisa estimulación monocameral, con altas tasas de éxito y buen comportamiento a medio plazo^{2,3}. También supone una solución para pacientes con complicaciones en los accesos habituales (infecciones, rotura de electrodos o estenosis venosas)⁴. Nuestro caso supone un claro y novedoso ejemplo de que el implante de un dispositivo sin cables a pacientes con deformidad torácica grave aporta ventajas sobre las alternativas clásicas de acceso (epicárdico o femoral), que son más agresivas y condicionan una mayor vulnerabilidad del sistema de estimulación. El uso de una vaina dirigible sobre catéter guía hasta la aurícula derecha permite mayor estabilidad y maniobrabilidad a pesar de distorsiones

anatómicas. Por ello pensamos que el marcapasos sin cables podría considerarse como primera opción para pacientes con deformidades torácicas graves que precisen estimulación monocameral, ya que además permite un alta precoz y sin convalecencia tras la intervención.

Eduardo Arana-Rueda*, Juan Acosta, Manuel Frutos-López, Beatriz Jáuregui, Lorena García-Riesco y Alonso Pedrote

Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: eduardo.arana.sspa@juntadeandalucia.es (E. Arana-Rueda).

On-line el 4 de abril de 2017

BIBLIOGRAFÍA

1. Lau EW. Upper body venous access for transvenous lead placement — Review of existent techniques. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2007;30:901–909.
2. Pachón M, Puchol A, Akerström F, Rodríguez-Padial L, Arias MA. Implante de marcapasos sin cables transcáteter Micra: experiencia inicial en un centro español. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69:346–349.
3. Martínez-Sande JL, García-Seara J, Rodríguez-Mañero M, et al. Marcapasos transcáteter sin cables Micra. Resultados del implante y seguimiento a medio plazo en un centro. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70:275–281.
4. Da Costa A, Axiotis A, Romeyer-Bouchard C, et al. Transcatheter leadless cardiac pacing. *Int J Cardiol.* 2017;227:122–126.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.007>
0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Frecuencia de fibrilación auricular en una amplia muestra de adultos jóvenes extraída de la población laboral española



Frequency of Atrial Fibrillation in a Large Sample of Young Adults Selected From the Spanish Working Population

Sr. Editor:

En España se han desarrollado grandes estudios para determinar la prevalencia de la fibrilación auricular (FA) en la población general^{1,2}, pero en ellos no se incluyó a sujetos menores de 40 años,

por lo que los datos epidemiológicos en dicha franja de edad son muy escasos. Así, el objetivo de este trabajo es mostrar la frecuencia de FA en una amplia muestra de la población laboral española, haciendo especial énfasis en los subgrupos de edad < 40 años.

El presente trabajo se ajusta a la metodología empleada en el estudio ICARIA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment), previamente publicado³. En dicho trabajo se mostraron los hallazgos de una cohorte 13.179 trabajadores de 16 a 74 años que se sometieron, entre mayo de 2008 y noviembre de 2010, en 5 regiones españolas (Madrid, Valladolid, Murcia, Málaga y Asturias), a una revisión médica laboral que incluyó un electro-

Tabla 1

Características demográficas, sector laboral y factores de riesgo de los trabajadores con y sin FA

Características	Total muestra (n = 13.179)	Trabajadores sin FA (n = 13.168)	Trabajadores con FA (n = 11)	p
Varones	73,4	73,4	90,9	0,3314
Edad (años)	40 ± 10,5	40 ± 10,5	52,5 ± 11,1	0,0001
Grupos de edad				0,0077
16-29 años	17,2	17,2	0	
30-39 años	33,4	33,4	18,2	
40-49 años	29,6	29,6	18,2	
50-59 años	15,9	15,9	36,4	
60-74 años	3,9	3,9	27,3	
Trabajador manual	53,6	53,6	63,6	0,7143
Trabajador no manual	46,4	46,4	36,4	
Sector laboral				0,6253
Agrario	0,4	0,4	0	
Industria	14,7	14,7	10	
Construcción	23,5	23,5	10	
Servicios	61,4	61,4	80	
Tabaquismo ^a	38,5	38,5	50	0,6738
Diabetes mellitus ^b	2,3	2,2	30	<0,0001
Hipertensión arterial ^c	20	19,9	54,5	0,0126
Presión arterial sistólica (mmHg)	124,1 ± 15,7	124,1 ± 15,7	127,5 ± 14	0,4729
Presión arterial diastólica (mmHg)	77 ± 10,8	77 ± 10,8	79,2 ± 6,5	0,4942
IMC (kg/m ²)	26,2 ± 4,2	26,2 ± 4,2	29,7 ± 5,1	0,0060
Obesidad (IMC ≥ 30)	16,4	16,4	54,5	0,0026
Obesidad mórbida (IMC ≥ 40)	0,5	0,5	0	1
Dislipemia ^d	55,4	55,4	90	0,0597
Colesterol total (mg/dl)	196,2 ± 37,2	196,3 ± 37,2	182,8 ± 40,1	0,2531
cHDL (mg/dl)	55,3 ± 14,9	55,3 ± 14,9	43,9 ± 19,3	0,0152
cLDL (mg/dl)	120,5 ± 32,9	120,5 ± 32,9	115,9 ± 28,1	0,6589
Triglicéridos (mg/dl)	110,2 ± 83,7	110,2 ± 83,7	126,3 ± 50,1	0,5435
Puntuación ^e				0,0022
Baja	93,9	93,9	55,6	
Moderada	1,1	1,1	0	
Alta	5	5	44,4	

cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; FA: fibrilación auricular; IMC: índice de masa corporal. Los valores expresan porcentajes o media ± desviación estándar.

^a Responde sí a la pregunta: ¿usted fuma? o ¿fuma uno o más cigarrillos al día?

^b Diabetes tipo I y/o II y/o en tratamiento con insulina y/o glucemia ≥ 126 mg/dl en la visita.

^c Diagnóstico previo de hipertensión y/o en tratamiento antihipertensivo y/o presión sistólica > 140 mmHg y/o presión diastólica > 90 mmHg en la visita.

^d Diagnóstico previo de dislipemia o en tratamiento hipolipemiente y/o colesterol total ≥ 200 mg/dl y/o LDL ≥ 160 mg/dl y/o triglicéridos ≥ 200 mg/dl y/o HDL ≤ 40 mg/dl en varones o ≤ 50 mg/dl en mujeres.

^e Riesgo cardiovascular a los 10 años según la ecuación de Framingham.

cardiograma de 12 derivaciones en reposo. Para el presente trabajo, igualmente de carácter observacional y transversal, se calcularon los porcentajes de trabajadores que tenían FA en el total de la muestra y según subgrupos de sexo y edad.

La [tabla 1](#) presenta las características generales de la muestra. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la FA y la edad, la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad, un riesgo alto según la puntuación de Framingham y los valores de colesterol unido a lipoproteínas de alta intensidad más bajos. En la [tabla 2](#) se expone la frecuencia de FA en los diferentes subgrupos. La frecuencia de FA en toda la muestra fue del 0,083%, y 10 de los 11 registros con dicha arritmia correspondieron a varones. En el intervalo de 30 a 39 años se observaron 2 registros con FA, 2 varones de 38 y 39 años respectivamente, y la frecuencia alcanzó el 0,045% de ese grupo de edad. En los 2.263 trabajadores de entre 16 y 29 años, no se observó ninguna FA.

Los datos publicados sobre la frecuencia de FA en muestras poblacionales de adultos menores de 40 años del área española son

muy escasos, por lo que es difícil establecer una comparación con los resultados de este trabajo. El estudio REGICOR⁴ incluyó a 1.748 adultos de ambos sexos aleatorizados de la población general de Girona. Su principal limitación fue el pequeño tamaño muestral: 273 individuos en el grupo de 25-34 años y 341 en el de 35-44. Se observó una frecuencia del 0,4% en el primer intervalo y ningún caso en el segundo. La frecuencia observada en el intervalo 25-34 años, presumiblemente muy superior a la esperable en la población de referencia, se alcanzó al registrarse 1 único caso en un varón. El estudio DARIOS⁵ analizó conjuntamente los datos de 6 trabajos sobre muestras aleatorizadas de la población general de Barcelona, Canarias, Baleares, Extremadura, Girona y Toledo. La prevalencia de FA sobre 4.018 sujetos de 18-45 años fue del 0,05%, 1 varón y 1 mujer. En este caso, la principal limitación es la ausencia de datos que permitan estimar la prevalencia en subgrupos de edad dentro del amplio intervalo de los 18 a los 45 años. El trabajo publicado por Carro-Hevia et al.⁶ orienta también hacia una prevalencia muy baja de la FA en la población joven española, pues no se detectó

Tabla 2

Frecuencia de fibrilación auricular por grupos de edad y sexo

Grupo de edad	Sujetos, n	Frecuencia de fibrilación auricular, % (n)		
		Varones	Mujeres	Total
16-29 años	2.263	0	0	0
Varones	1.612			
Mujeres	651			
30-39 años	4.403	0,062 (2)	0	0,045 (2)
Varones	3.221			
Mujeres	1.182			
40-49 años	3.900	0,071 (2)	0	0,051 (2)
Varones	2.807			
Mujeres	1.093			
50-59 años	2.095	0,187 (3)	0,203 (1)	0,191 (4)
Varones	1.602			
Mujeres	493			
60-74 años	518	0,688 (3)	0	0,579 (3)
Varones	436			
Mujeres	82			
16-74 años	13.179	0,103 (10)	0,029 (1)	0,083 (11)
Varones	9.678			
Mujeres	3.501			

ningún caso de dicha arritmia tras realizar un electrocardiograma a 1.220 deportistas de 15-29 años federados en Asturias.

La interpretación de los resultados del presente trabajo tiene varias limitaciones. Debido a la metodología empleada, es probable que los casos de FA no permanente no se detectaran. Es necesario reseñar que en la población joven la FA paroxística es especialmente más frecuente que la FA persistente o permanente. Este hecho, junto con la naturaleza laboral de nuestra muestra, de la que quedan excluidos los sujetos con cardiopatías discapacitantes, condiciona que las frecuencias observadas en nuestro trabajo no sean extrapolables a la población general española y sean inferiores a las comunicadas en el OFRECE¹ en los intervalos de edad comparable. Se incluyó a sujetos de 5 regiones españolas, por lo que los datos obtenidos no representan a toda la población laboral española. La escasez o ausencia de casos que se observa en los grupos de edad por debajo de 40 años indica que el tamaño muestral es insuficiente para ofrecer una estimación precisa de la frecuencia de la FA en el conjunto de la población laboral española de esas edades.

En conclusión, en el presente estudio se analiza la frecuencia de FA en una cohorte de la población laboral española en la que los adultos menores de 40 años estuvieron ampliamente representados, a diferencia de la mayoría de los trabajos previos en nuestro país. A pesar de esto, el bajo número de casos detectados entre los menores de 40 años indica que sería necesario un tamaño muestral

mayor para realizar una estimación precisa de la prevalencia de FA en la población laboral española joven, y probablemente en otras muestras de jóvenes aparentemente no enfermos.

FINANCIACIÓN

Beca PI-0095-CS 2005, Consejería de Salud, Junta de Andalucía.

Jorge Rodríguez-Capitán^{a,*}, Ana Fernández-Meseguer^b,
Eva Romero-González^c, Eva Calvo-Bonacho^b,
Juan José Gómez-Doblas^d y Eduardo de Teresa-Galván^d

^aServicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal de Antequera, Antequera, Málaga, España

^bIbermutuamur, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, Madrid, España

^cDepartamento de Medicina y Dermatología, Universidad de Málaga, Málaga, España

^dUnidad de Gestión Clínica del Corazón, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Instituto Biosanitario de Málaga (IBIMA), CIBER de Enfermedades Cardiovasculares, Universidad de Málaga, Málaga, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: capijorge@hotmail.com (J. Rodríguez-Capitán).

On-line el 7 de abril de 2017

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez-Doblas JJ, Muñoz J, Martín JJ, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:259-269.
- Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:616-624.
- Rodríguez-Capitán J, Fernández-Meseguer A, García-Pinilla JM, et al. Frequency of different electrocardiographic abnormalities in a large cohort of Spanish workers. *Europace*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1093/europace/euw283>.
- Masiá R, Sala J, Marrugat J, Pena A. Prevalencia de fibrilación auricular en la provincia de Girona: el Estudio REGICOR. *Rev Esp Cardiol*. 2001;54:1240.
- Baena-Díez JM, Grau M, Forés R, et al. Prevalencia de fibrilación auricular y factores asociados en España, análisis de seis estudios de base poblacional. Estudio DARIOS. *Rev Clin Esp*. 2014;214:505-512.
- Carro-Hevia A, Fernández MM, Palacio JM, Martín EH, Castro MG, Rodríguez-Reguero JJ. ECG as a part of the preparticipation screening programme: an old and still present international dilemma. *Br J Sports Med*. 2011;45:776-779.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.02.032>
0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Causas y predictores de muerte de los pacientes con fibrilación auricular que inician tratamiento con anticoagulantes orales directos



Causes and Predictors of Death in Atrial Fibrillation Patients Initiating Treatment With Direct Oral Anticoagulants

Sr. Editor:

Los pacientes con fibrilación auricular a menudo presentan numerosas comorbilidades que conllevan un peor pronóstico. Diversos trabajos han estudiado las causas de muerte de estos

pacientes, si bien los datos disponibles sobre pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales directos (ACOD) de la práctica clínica habitual son escasos¹. Dado que los pacientes que reciben estos agentes en nuestro medio suelen presentar un perfil clínico diferente que quienes reciben antagonistas de la vitamina K^{2,3}, nos propusimos evaluar las causas y los predictores de muerte de los pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) que iniciaron tratamiento con ACOD en 3 áreas de salud españolas. Para ello, entre enero de 2013 y diciembre de 2014 se incluyó consecutivamente a 973 pacientes con FANV a los que se prescribía por primera vez un ACOD. La selección de los pacientes se realizó mediante el sistema de información de prestación farmacéutica que