

Artículo original

## Una campaña de información y diagnóstico de la fibrilación auricular: la «Semana del Pulso»

Marcelo Sanmartín<sup>a,\*</sup>, Francisco Fraguera Fraga<sup>b</sup>, Ángel Martín-Santos<sup>c</sup>, Pilar Moix Blázquez<sup>d</sup>, Alba García-Ruiz<sup>a</sup>, María Vázquez-Caamaño<sup>a</sup>, Manuel Vilar<sup>a</sup> e investigadores del Grupo RIA (Registros en Insuficiencia Cardíaca y Aterosclerosis)

<sup>a</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Povisa, Vigo, Pontevedra, España

<sup>b</sup> Centro de Salud de Beiramar, Vigo, Pontevedra, España

<sup>c</sup> Centro de Salud de Coruxo, Vigo, Pontevedra, España

<sup>d</sup> Centro de Salud de Moaña, Vigo, Pontevedra, España

Historia del artículo:

Recibido el 18 de abril de 2012

Aceptado el 27 de mayo de 2012

On-line el 8 de septiembre de 2012

Palabras clave:

Fibrilación auricular

Arritmias

Ictus

RESUMEN

**Introducción y objetivos:** La fibrilación auricular está presente en un 5-15% de la población anciana y causa una quinta o una cuarta parte de los accidentes cerebrovasculares. No es infrecuente que estos pacientes estén asintomáticos. Realizamos una campaña pública con el objetivo de evaluar la efectividad de un programa de información y diagnóstico de la fibrilación auricular en personas de 65 años o más desde el ámbito de la atención primaria.

**Métodos:** Se envió una carta con un díptico informativo y una invitación para acudir a consulta a todos los individuos de 65 años o mayores sin diagnóstico previo de fibrilación o flutter auricular de tres áreas concretas de la provincia de Pontevedra. Las consultas se efectuaron dentro de un programa especial denominado «Semana del Pulso», durante 5 días laborables, en el que un grupo de enfermeras entrenadas realizaba una breve historia clínica, palpación del pulso durante 15 s y estimación de la presión arterial. Si el pulso era arritmico, se realizaba un electrocardiograma de 12 derivaciones.

**Resultados:** Se enviaron 8.869 cartas. Durante la semana especificada acudieron 1.532 sujetos (877 mujeres) con una media de edad de  $72,5 \pm 6,5$  años, 833 (54%) con historia de hipertensión arterial, 232 (15%) diabéticos, 61 (4%) con ictus previo y 88 (6%) con infarto de miocardio antiguo. Se realizaron 187 electrocardiogramas por pulso arritmico. Se detectó fibrilación auricular previamente no conocida en 17 pacientes (1%).

**Conclusiones:** Una campaña dirigida a población anciana, basada en la palpación del pulso durante 5 días de consultas, tiene escasa capacidad para detectar nuevos casos de fibrilación auricular en nuestro medio.

© 2012 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### A Campaign for Information and Diagnosis of Atrial Fibrillation: "Pulse Week"

ABSTRACT

**Introduction and objectives:** Atrial fibrillation occurs in 5%-15% of elderly patients and causes one-fourth to one-fifth of all cerebrovascular events. These patients are frequently asymptomatic. We conducted a public campaign aiming to evaluate the effectiveness of a program for information on and diagnosis of atrial fibrillation in individuals aged 65 years old or more from the primary care perspective.

**Methods:** We sent letters containing informative materials and an invitation to attend a special nurse appointment to all individuals  $\geq 65$  years old, without a previous diagnosis of atrial fibrillation or flutter. Patients were from 3 specific areas in Pontevedra province. The procedures were performed according to a specially designed program called "Pulse Week" within 5 working days. A group of trained nurses obtained a brief medical history and performed pulse palpation for 15 s and blood pressure measurement. A complete 12-lead electrocardiogram was performed if arrhythmic pulsations were detected.

**Results:** A total of 8869 letters were sent. During the specified week, 1532 individuals were evaluated (877 women); the mean age was 72.5 (6.5) years old, 833 had hypertension (54%), 232 had diabetes (15%), 61 had previous stroke (4%) and 88 had had a myocardial infarction (6%). Electrocardiograms were performed in 187 patients. There were 17 patients with newly diagnosed atrial fibrillation.

**Conclusions:** A public, 5-day campaign based on pulse palpation and targeting elderly individuals had little impact on the detection of new cases of atrial fibrillation in our environment.

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)

© 2012 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Povisa, Salamanca 5, 36210 Vigo, Pontevedra, España.

Correo electrónico: [msanfer@telefonica.net](mailto:msanfer@telefonica.net) (M. Sanmartín).

## Abreviaturas

FA: fibrilación auricular

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es una de las principales causas de consultas e ingresos hospitalarios y puede ser la causa de aproximadamente una quinta parte de los infartos cerebrales agudos. Sin embargo, en la población general se observa un importante desconocimiento sobre esta enfermedad, y a pesar de que el tratamiento antitrombótico puede reducir las complicaciones embólicas, han sido muy pocas las campañas de diagnóstico precoz en nuestro medio. Se estima que la FA está presente en un 0,5-1,2% de la población, aunque puede llegar a un 10% de los sujetos de más de 70 años<sup>1-5</sup>. En el estudio PREV-ICTUS, realizado en España<sup>6</sup>, la prevalencia de FA según análisis de la historia clínica y electrocardiograma de 7.108 sujetos de 60 o más años fue del 8,5% (el 4,2% de 60-64 años y el 16,5% en los mayores de 84 años).

La FA aumenta en 5 veces el riesgo de ictus. Esta relación varía de manera importante con la edad y las comorbilidades. Por ejemplo, entre los 50 y los 59 años la FA podría explicar el ictus en un 1,5% de los casos, mientras que a los 70-79 años y 80-89 años las cifras serían del 9,9 y el 23,5% respectivamente<sup>7</sup>. Además del riesgo de embolias, varios estudios han señalado que la FA tiene un impacto claro en la morbilidad y la mortalidad cardiovasculares<sup>8-10</sup>. Después de una intensa investigación con más de 60.000 participantes en 33 ensayos clínicos aleatorizados, se pudo establecer con claridad que la anticoagulación previene de modo impactante el ictus en pacientes con FA, especialmente en mayores de 65 años y con enfermedades cardíacas previas. Considerando que muchos casos son asintomáticos, parece claramente justificado que se haga una búsqueda sistemática de esta arritmia, de forma similar a lo que se hace con otros factores de riesgo como la hipertensión arterial o la dislipemia. De ahí que las guías más recientes de prevención primaria del ictus recomiendan una búsqueda activa de la FA en el ámbito de la atención primaria para pacientes mayores de 65 años<sup>11</sup>.

Planteamos un programa de información y de diagnóstico de la FA dirigido a sujetos de 65 o más años en tres centros de atención primaria y un centro de especialidades medicoquirúrgicas. El programa estaba basado en dos partes: *a*) por un lado, una campaña informativa mediante elaboración y envío de un folleto orientado a la población atendida por centros de salud del área sanitaria de Vigo (Pontevedra), y *b*) cribado sistemático mediante palpación del pulso de todos los voluntarios de 65 o más años que acudiesen a las consultas de estos centros, además de a la policlínica de especialidades medicoquirúrgicas del hospital de referencia durante una semana concreta. El objetivo de esta segunda parte era obtener una experiencia piloto para la detección de casos nuevos de FA entre los pacientes que pudieran beneficiarse del tratamiento precoz y la prevención primaria de las complicaciones cardiovasculares.

## MÉTODOS

### Población de estudio y procedimientos

La población diana eran los sujetos de edad  $\geq 65$  años, independientemente de sexo, presencia de otros factores de riesgo o condición cardiovascular previa. Se excluyó a los pacientes con FA o *flutter* auricular ya conocidos, según consulta previa de la base de datos informatizada. Se envió por correo postal un

folleto informativo sobre la FA y sus posibles consecuencias perjudiciales para la salud (**material adicional**), junto con una invitación a acudir durante una semana preestablecida a su centro de salud para la exploración del pulso radial o humeral por una enfermera entrenada. Durante esa semana la enfermera tenía dedicación integral a esta actividad. Durante la visita se recogía información sobre factores de riesgo vascular y síntomas previos y se registraba además la presión arterial y la frecuencia cardíaca. La actividad se realizó en tres centros de salud del área de Vigo y la península del Morrazo (Pontevedra, España) y en el centro de especialidades del hospital terciario de referencia. En este se distribuía el díptico informativo entre los pacientes y familiares que acudían a las consultas en la semana especificada y se invitaba a las personas de 65 o más años sin antecedentes de arritmias a pasarse por la consulta de enfermería especialmente organizada para la actividad. El centro de especialidades está localizado en un edificio aparte del hospital y no incluye las consultas de cardiología.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia (código de registro 2011/065).

### Entrenamiento del personal de enfermería

Se designó a dos enfermeras por centro para la participación directa en el proyecto. Previamente, las enfermeras habían recibido un entrenamiento basado en un curso de 3 h compuesto por charlas sobre la FA (2 h) y revisión con un taller práctico sobre los métodos para palpación del pulso y la toma de presión arterial de acuerdo con las guías de práctica clínica actuales (1 h).

### Toma de pulso

Algunos estudios previos registran una sensibilidad cercana al 90-95% para detectar FA mediante una exploración cuidadosa del pulso<sup>12</sup>. Según estos estudios, el valor predictivo negativo está próximo a 99%. La especificidad es más baja, en torno a un 70-75%, por lo que se necesita confirmación electrocardiográfica. En el presente estudio se recomendó que la palpación del pulso radial o humeral fuera de un mínimo de 20 s. El ritmo se clasificó en: 1, normal; 2, al menos un latido irregular; 3, más de un latido irregular, y 4, claramente irregular. A los pacientes con pulso tipos 2, 3 o 4 según esta clasificación se les realizaría un electrocardiograma de 12 derivaciones durante la visita al centro.

Después del curso de entrenamiento, se realizó un estudio de validación de la técnica en 26 pacientes ingresados en plantas de cardiología o medicina interna, 11 de ellos con FA. Las enfermeras que participaron en la actividad ( $n = 11$ ) desconocían el ritmo electrocardiográfico basal de los pacientes. Inmediatamente después de la palpación del pulso, rellenaban un formulario con la clasificación descrita con los tipos 1-4 y a continuación se realizaba un electrocardiograma completo. Utilizando los pulsos tipo 3 o 4 como sospechosos de FA, se obtuvo una sensibilidad del  $90,1 \pm 4,9\%$  y una especificidad del  $82,4 \pm 12,4\%$ , con valor predictivo positivo del  $80,6 \pm 12,5\%$  y valor predictivo negativo del  $91,9 \pm 4\%$ . Con base en estos resultados, se decidió incluir los casos con pulsos tipos 2-4 (cualquier irregularidad en el pulso) en la realización de electrocardiogramas durante la «Semana del Pulso».

### Toma de presión arterial y anamnesis

Después de la palpación del pulso, se tomaba la presión arterial con aparato oscilométrico debidamente validado o con método manual si el pulso era marcadamente irregular. La evaluación de la presión arterial obedecía las normas publicadas por la *American*

Heart Association<sup>13</sup>. Durante la visita se hacía un rápido interrogatorio para la recogida de una breve historia clínica.

#### Crterios de derivación al médico

Los pacientes con pulso arrítmico se sometían a un electrocardiograma que en el acto interpretaba un médico de familia que participaba en la actividad. En caso de que se detectara FA o flutter auricular, se remitía al servicio de cardiología de referencia para estudio. Los pacientes con hipertensión arterial previamente no diagnosticada o no controlada recibían consejos para mantener un estilo de vida cardiosaludable y se los derivaba a su médico de familia.

#### Estimación del tamaño muestral

Según las estimaciones realizadas, en los centros de salud involucrados, la población de edad  $\geq 65$  años estaba compuesta 9.435 sujetos. La prevalencia de FA determinada mediante consulta a las bases de datos era del 6% de esta población, por lo que se obviarían las invitaciones a acudir al centro de 566 pacientes. Además, en una semana de trabajo estándar se atiende a un total de 995 pacientes de 65 o más años en el centro de especialidades del hospital de referencia de nuestra área. Por lo tanto, la población diana quedaría en al menos 9.864 sujetos. Según una estimación arbitraria aproximada de una respuesta favorable del 15% de los contactados, calculamos que mediante las invitaciones por carta podríamos captar al menos a 1.330 pacientes durante la semana de evaluación en los centros de salud y otros 150 pacientes en el centro de especialidades. Un número total de 1.580 participantes aportaría una precisión del 0,45% en caso de una prevalencia de FA no diagnosticada del 1% para un nivel de seguridad ( $1 - \alpha$ ) del 95%.

#### Estadística

Se elaboró una base de datos común para todos los centros implicados para la recogida de la información directamente en la consulta y el posterior análisis de la información. Las variables numéricas se expresan como media  $\pm$  desviación

estándar y las discontinuas, como porcentajes. Las diferencias entre variables numéricas se calcularon con la t de Student, y entre variables discontinuas, con el test exacto de Fisher. Se utilizó SPSS 15.0 para el análisis.

## RESULTADOS

Durante los 5 días laborables consecutivos en que se desarrolló la campaña, 1.532 personas fueron atendidas en las consultas de enfermería de la «Semana del Pulso» (centro de salud A, 591; centro de salud B, 410; centro de salud C, 357, y centro de especialidades, 174). Las características basales de la población se resumen en la tabla 1. El subgrupo de sujetos captados por la campaña en el centro de especialidades tenía características diferentes, con una media de edad claramente inferior, menor prevalencia de hipertensión y de dislipemia y más fumadores y con diagnóstico previo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Algunos pacientes tenían antecedentes de FA, a pesar del filtrado previo de las invitaciones ( $n = 46$ ). A estos sujetos se les explicaba con detalle la naturaleza de la campaña y se les invitaba a volver al centro según la programación habitual de consultas de revisión. Sin embargo, algunos de los pacientes con FA previamente diagnosticada no lo declararon durante la consulta de enfermería y sólo se los identificó y reclasificó en la base de datos después de realizado el electrocardiograma y tras pasar por la consulta de su médico ( $n = 14$ ).

#### Presión arterial y clasificación del pulso

Los datos de presión arterial y análisis del pulso se exponen en la tabla 2. Se encontró una presión arterial  $> 140/90$  mmHg en 953 pacientes (62,2%). De los 922 pacientes con presión arterial sistólica  $> 140$  mmHg, había 369 (40%) que no tenían diagnóstico previo de hipertensión arterial.

#### Nuevos diagnósticos de fibrilación auricular

Según el análisis del pulso protocolizado, se realizaron 197 electrocardiogramas (tabla 3). De los electrocardiogramas,

**Tabla 1**  
Características generales de la población

	Total (n = 1.532)	CAP (n = 1.358)	CE (n = 174)	p
Edad (años)	72,5 $\pm$ 6,5	73 $\pm$ 6,2	68,9 $\pm$ 8,3	< 0,001
Mujeres	877 (57,4)	783 (57,8)	94 (54)	0,37
Antecedentes de FA	46 (3)	42 (3,1)	4 (2,3)	0,81
Dicumarínicos	44 (2,9)	36 (2,7)	8 (4,6)	0,15
Hipertensión arterial	833 (54,4)	756 (55,7)	77 (44,3)	0,005
Diabetes	232 (15,1)	206 (15,2)	26 (14,9)	1
Insulina	38 (2,5)	30 (2,2)	8 (4,6)	0,07
Dislipemia	690 (45)	626 (46,1)	64 (36,8)	0,023
Tabaquismo actual	69 (4,5)	54 (4)	15 (8,6)	0,01
Tabaquismo antiguo	365 (23,8)	334 (24,6)	31 (17,8)	0,048
Ictus	61 (4)	54 (4)	7 (4)	1
Embolia sistémica	23 (1,5)	16 (1,2)	7 (4)	0,11
Cirugía cardíaca	73 (4,8)	69 (5,1)	4 (2,3)	0,13
Infarto de miocardio	88 (5,7)	75 (5,5)	13 (7,5)	0,30
EPOC	142 (9,3)	115 (8,5)	27 (15,5)	0,005
Alcohol (> 1 unidad/día)	777 (50,8)	703 (51,8)	74 (42,5)	0,024

CAP: centros de atención primaria; CE: centro de especialidades; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FA: fibrilación auricular. Los datos expresan media  $\pm$  desviación estándar o n (%).

**Tabla 2**

Datos medidos en la consulta de enfermería

	Total (n = 1.532)	CAP (n = 1.358)	CE (n = 174)	p
PAS (mmHg)	147,2 ± 20,1	146,5 ± 19,7	153,1 ± 21,9	< 0,001
PAD (mmHg)	81 ± 11,5	81 ± 11,4	81,5 ± 12,4	0,59
Frecuencia cardiaca (lpm)	69,2 ± 11,4	69,2 ± 11,2	68,8 ± 12,6	0,68
<b>Pulso</b>				
Tipo 1	1.332 (86,9)	1.190 (87,6)	142 (81,6)	0,03
Tipo 2	104 (6,8)	77 (5,7)	27 (15,5)	< 0,001
Tipo 3	81 (5,3)	76 (5,6)	5 (2,9)	0,15
Tipo 4	15 (1)	15 (1)	0	0,40

CAP: centros de atención primaria; CE: centro de especialidades; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

Tipos de pulso: 1, normal; 2, al menos un latido irregular; 3, más de un latido irregular; 4, claramente irregular.

Los datos expresan media ± desviación estándar o n (%).

**Tabla 3**

Hallazgos en los electrocardiogramas (n = 197)

Ritmo sinusal	158 (79,7)
Fibrilación auricular	29 (14,7)
Flutter auricular	1 (0,5)
Extrasístolia supraventricular	42 (21,3)
Extrasístolia ventricular	23 (11,7)
Marcapasos	2 (1)
Bloqueo de rama izquierda	15 (7,6)
Bloqueo de rama derecha	25 (12,7)
Ondas Q	14 (7,1)

Los datos expresan n (%).

165 se realizaron en centros de atención primaria y 32, en el centro de especialidades (el 12 y el 18% de la población que acudió a las consultas;  $p = 0,03$ ). Sólo 1 paciente no aceptó la realización del electrocardiograma, en uno de los centros de salud. Había FA o flutter auricular en 30 (15%) de estos trazados (28 en centros de atención primaria y 2 en el centro de especialidades;  $p = 0,57$ ), pero solamente 17 (1,1%; intervalo de confianza del 95%, 0,7-1,8%) se consideraron casos nuevos de arritmia después de una revisión de la historia clínica. De los casos nuevos diagnosticados de FA, 15 se detectaron en centros de atención primaria (1,1%) y 2 en el centro de especialidades (1,1%;  $p = 1$ ). De estos casos, 1 paciente tenía FA paroxística, sólo detectada en el trazado durante la

**Tabla 4**

Comparación entre las características de los pacientes con nuevo diagnóstico de fibrilación auricular y el resto de la población

	FA (n = 17)	Control (n = 1.501)	p
Edad (años)	76,5 ± 6,2	72,5 ± 6,8	0,02
PAS (mmHg)	147,5 ± 22,8	147,2 ± 20,1	0,93
PAD (mmHg)	85,1 ± 11,1	81 ± 11,5	0,01
FC (lpm)	86,8 ± 15,3	69 ± 11,3	< 0,001
Hipertensión	13 (76,5)	820 (54,2)	0,05
Diabetes	8 (47,1)	224 (14,8)	0,02
Dislipemia	9 (52,9)	681 (45)	0,63
Tabaquismo	0	69 (4,6)	1
Ictus previo	4 (23,5)	57 (3,8)	0,004
Embolia previa	0	23 (1,5)	1
Cirugía cardiaca	2 (11,8)	71 (4,7)	0,19
Infarto de miocardio	0	88 (5,8)	0,62
EPOC	1 (5,9)	141 (9,3)	1

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FA: fibrilación auricular; FC: frecuencia cardiaca; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica. Los datos expresan media ± desviación estándar o n (%).

campana y en ritmo sinusal después en consulta reglada. A los restantes 16 pacientes se los clasificó como FA permanente. Los pacientes en FA tenían una media de edad superior, mayor frecuencia cardiaca en la consulta y mayor prevalencia de hipertensión arterial y diabetes (tabla 4). Un aspecto que destacar es que 4 de los 17 pacientes (23,5%) tenían antecedentes de ictus, frente a 57 de los restantes 1.501 sin FA (3,8%;  $p = 0,004$ ).

### Efectos de la campaña en el número de consultas en cardiología

Después de la campaña «Semana del Pulso» se observó un incremento en el número de consultas por FA en la unidad de cardiología de referencia. En concreto, de 45 pacientes (el 5,6% de un total de 810 consultas) con FA como motivo de una primera consulta en los 3 meses previos, se atendió a 51 pacientes en los 3 meses siguientes al mes de la campaña (el 8,6% de un total de 595 consultas;  $p = 0,03$ ). Este aumento en las consultas por FA fue acorde con el número de nuevos casos diagnosticados. No hubo diferencias significativas en otros motivos de consultas, como palpitations (el 8,4 frente al 8,7%;  $p = 0,89$ ), electrocardiograma anormal (el 12,5 frente al 12,5%;  $p = 0,99$ ), disnea (el 12 frente al 10,1%;  $p = 0,3$ ) o dolor torácico (el 13 frente al 11,3%;  $p = 0,38$ ).

### DISCUSIÓN

El presente estudio describe los resultados de una campaña diseñada para obtener nuevos diagnósticos de FA en población anciana y para aumentar la conciencia ciudadana, médicos y personal de enfermería incluidos, sobre las consecuencias de esta arritmia para la salud cardiovascular. Mediante palpación del pulso por personal de enfermería, se detectaron solamente 17 nuevos casos de FA entre los más de 1.500 pacientes examinados.

Las estrategias habituales utilizadas en nuestra práctica clínica para la detección de FA incluyen la evaluación de pacientes con síntomas compatibles, como disnea, palpitations y mareos, o el diagnóstico oportunista de la arritmia. Sin embargo, muchos pacientes están asintomáticos y no acuden a su médico para evaluación. Los pacientes asintomáticos o con episodios paroxísticos de FA tienen el mismo riesgo tromboembólico y pueden no estar representados en las series publicadas.

Algunos estudios han comparado una estrategia de cribado sistemático de FA con otras formas de detección<sup>14-16</sup>. Dos estudios aleatorizados arrojaron resultados no muy diferentes. En el estudio de Morgan et al<sup>15</sup> (2002), se comparó la efectividad de dos técnicas: la palpación del pulso por una enfermera tras invitación masiva y la detección oportunista. Incluyeron a 3.001 pacientes de 65 a 100 años de edad. Se examinó a muchos más pacientes en la rama aleatorizada a invitación por carta y

evaluación por enfermería, y se pudo detectar 3,5 veces más casos de FA en este subgrupo. No obstante, la mayoría de los pacientes diagnosticados por la enfermera ya tenían antecedentes de FA. Fitzmaurice et al<sup>16</sup> (2007) compararon aleatorizadamente las estrategias de búsqueda sistemática, diagnóstico oportunista y ninguna estrategia específica en una población de más de 16.000 sujetos en Reino Unido. La detección de nuevos casos de FA fue parecida en los grupos de análisis sistemático mediante invitación (1,62%/año) y en el brazo de análisis oportunista (1,64%/año).

Los hallazgos de nuestro estudio, con solamente el 1,1% de nuevos casos diagnosticados pese a haberse evaluado a más de 1.500 pacientes y la experiencia en la práctica de Reino Unido, indican que la búsqueda oportunista de la arritmia es la más eficiente para detectar casos nuevos de FA. Sin embargo, la campaña «Semana del Pulso» pudo tener beneficios no fácilmente mensurables, relacionados con una población más informada, lo que mejoraría el cumplimiento terapéutico y facilitaría la detección de nuevos casos si después de la campaña surgieran síntomas compatibles. De hecho, nuestra percepción fue que después de la semana estipulada acudían más pacientes a nuestras consultas de atención primaria para evaluación del ritmo cardiaco. Este efecto se podría interpretar como negativo si se hubiese producido una multiplicación del número de consultas, pero no ha sido el caso. Por otro lado, la experiencia de coordinación entre enfermería, médicos de atención primaria y cardiólogos produjo resultados favorables más allá de los resultados de nuevos diagnósticos de la FA. Otra consecuencia positiva de la «Semana del Pulso» fue que se intervino y se derivó a un número considerable de pacientes que no tenían controlada la presión arterial a pesar del tratamiento previo.

### Limitaciones

Este estudio no permite estimar la prevalencia de FA en nuestra población. Podría ser que la muestra estuviera sesgada porque acudieran a las consultas los pacientes con mayor riesgo de FA por tener síntomas o accidentes vasculares cerebrales previos. A pesar de ello, habíamos establecido como uno de los objetivos informar a nuestra población sobre las implicaciones de una arritmia tan frecuente como la FA e intentar difundir entre los enfermeros un hábito de exploración tan sencillo e inocuo como la palpación del pulso.

La toma del pulso arterial no es un método específico para la detección de FA y mucho menos del *flutter* auricular. Sin embargo, la sensibilidad registrada en nuestra serie es cercana al 90% y similar a la descrita en otros estudios. La realización sistemática de electrocardiogramas a toda la población invitada a las consultas sería impracticable en una única semana de campaña. La inclusión de sujetos con cualquier irregularidad en el pulso probablemente contribuyó a limitar el número de falsos negativos en nuestro estudio. Otra limitación es que con frecuencia la FA tiene un carácter transitorio y, por lo tanto, podría no estar presente en el momento de la exploración o durante el electrocardiograma. Los pacientes con síntomas intermitentes y sospecha de FA paroxística deberían ser remitidos a otro tipo de estudios, como el Holter o grabadora de eventos.

### CONCLUSIONES

Tras invitar por carta a una consulta de enfermería para palpación del pulso a cerca de 1.500 ancianos, se diagnosticaron

relativamente pocos casos no conocidos de FA. Los resultados de esta campaña informativa y de diagnóstico de FA indican que en nuestro medio la detección oportunista es la mejor estrategia para la detección precoz de esta arritmia.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy especialmente a la Escuela de Enfermería de Povisa por su inestimable colaboración para la realización de esta campaña.

Esta iniciativa obtuvo un premio dentro de la campaña «1 Misión 1 Millón», financiada por Boehringer Ingelheim.

### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

### MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.05.012>.

### BIBLIOGRAFÍA

- Jeong JH. Prevalence of and risk factors for atrial fibrillation in Korean adults older than 40 years. *J Korean Med Sci.* 2005;20:26-30.
- Iguchi Y, Kimura K, Aoki J, Kobayashi K, Terasawa Y, Sakai K, et al. Prevalence of atrial fibrillation in community-dwelling Japanese aged 40 years or older in Japan: analysis of 41,436 non-employee residents in Kurashiki-city. *Circ J.* 2008;72:909-13.
- Naccarelli GV, Varker H, Lin J, Schulman KL. Increasing prevalence of atrial fibrillation and flutter in the United States. *Am J Cardiol.* 2009;104:1534-9.
- Schumutz M, Beer-Borst S, Meiltz A, Urban P, Gaspoz JM, Costanza MC, et al. Low prevalence of atrial fibrillation in asymptomatic adults in Geneva. *Switzerland Europeace.* 2010;12:475-81.
- Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, 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;285:2370-5.
- Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, Fernández-Pérez C, Martí-Canales JC, Llisterri JL, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:616-24.
- Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke.* 1991;22:983-8.
- Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *Am J Cardiol.* 1998;82:N2-9.
- Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Annel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation.* 2008;98:946-52.
- Chugh SS, Blackshear JL, Shen WK, Hammill SC, Gersh BJ. Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37:371-8.
- Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke. *Stroke.* 2010.
- Cooke G, Doust J, Sanders S. Is pulse palpation helpful in detecting atrial fibrillation? A systematic review. *J Fam Pract.* 2006;55:130-4.
- Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation.* 2005;111:697-716.
- Sudlow M, Rodgers, Kenny RA, Thomson R. Identification of patients with atrial fibrillation in general practice: a study of screening methods. *BMJ.* 1998;317:327-8.
- Morgan S, Mant D. Randomised trial of two approaches to screening for atrial fibrillation in UK general practice. *Br J Gen Pract.* 2002;52:373-80.
- Fitzmaurice DA, Hobbs R, Iowett S, Mant J, Murray ET, Holder R, et al. Screening versus routine practice in detection of atrial fibrillation in patients aged 65 or over: cluster randomised controlled trial. *BMJ.* 2007;335:383.