original

Estudio de prevalencia de la fibrilación auricular en la población de 65 años o más. Validez de la toma de pulso radial como cribado de fibrilación auricular

E. Robledo Martín[a], P. González Lorente[a], A. Brugos Larumbe[b], R. García Zufiaurre[c], P. Barasoain Lecumberri[d] y A.Lorenzo Veloso[d]

[a]Médico del Centro de Salud de Villava. [b]Médico del Consultorio Local de Arre. [c]Enfermera del Consultorio Local de Arre. [d]Enfermera del Centro de Salud de Villava. Pamplona. Navarra.

OBJETIVOS. Establecer la prevalencia de fibrilación auricular (FA) en la población igual o mayor de 65 años en la zona de salud de Villava y la validez de la toma de pulso radial como prueba de cribado para la detección de FA.

MÉTODOS. Estudio transversal en la zona básica de Villava. Se seleccionan aleatoriamente 204 pacientes mayores de 65 años. Sin abrir la historia clínica, se les realiza toma de pulso radial y posteriormente electrocardiograma. Se calcula la prevalencia global de FA, la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la toma de pulso radial. El programa estadístico usado ha sido Epi-Info versión 6.

RESULTADOS. La prevalencia fue del 6,37% con intervalo de confianza del 95% (3,58%-10,89%). La sensibilidad fue del 76,9% y la especificidad del 96,9%. El valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo fueron del 62,5% y 98,4% respectivamente.

CONCLUSIÓN. La toma de pulso es una prueba sencilla, inocua y de alta efectividad que se podría utilizar como cribado de FA u otras arritmias en la consulta diaria de Atención Primaria.

Palabras clave: fibrilación auricular, pulso radial, mayor de 65 años.

OBJECTIVES. Establish the prevalence of auricular fibrillation (AF) in the population equal to or older than 65 years in the Villava health zone and the validity of taking the radial pulse as screening test to detect AF.

METHODS. Cross sectional study in Villava Basic Zone. A total of 204 patients over 65 years were randomly selected. Before opening their clinical history, radial pulse was taken and then an electrocardiogram was done. Global prevalence of AF, sensitivity, specificity and predictive values of taking the radial pulse were calculated. The statistical program used was Epi-Info version 6.

RESULTS. Prevalence was 6.37% with 95% confidence interval (3.58%-10.89%). Sensitivity was 76.9% and specificity 96.9%. Positive predictive value and negative predictive value were 62.5% and 98.4%, respectively.

CONCLUSION. Pulse taking is a simple test, innocuous and with high effectivity that could be used as screening of AF and other arrhythmias in daily Primary Health Care visits.

Key words: auricular fibrillation, radial pulse, over than 65 years.

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca más frecuente en la práctica clínica, y la que genera mayor número de consultas a los servicios de urgencias y más días de ingreso hospitalario, por encima de las arritmias ventriculares[1,2].

Correspondencia: E. Robledo Martín.
Avda. Sancho el Fuerte, 32, 7.º D.
31008 Pamplona. Navarra.

Recibido el 04-02-04; aceptado para su publicación el 09-06-04.

En Estados Unidos se calcula que puede haber unos 2,5 millones de personas con FA, estimándose una prevalencia del 0,1% al 1% en la población general y 6% en los mayores de 65 años [1]. En un reciente estudio realizado en Toledo se detectó una prevalencia global del 5,6% en mayores de 65 años, con un claro aumento con la edad, alcanzándose el 18,2% en personas mayores de 85 años[1].

Se conoce que esta arritmia se asocia a mayor riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y a un aumento de la mortalidad, especialmente en la población anciana[2,3]. Su diagnóstico y tratamiento precoces son importantes para prevenir estas complicaciones[3,4].

La FA, por sí sola, es un factor predictivo de mortalidad[3]. En el estudio de Framingham se observa que los pacientes con FA tienen mayor riesgo de mortalidad en hombres y mujeres con un riesgo relativo de 1,5 y 1,9 respectivamente[3,4]. También representa un riesgo relativo aumentado de ACV, de 4 a 5 veces superior en comparación con personas sin FA[1]. El estudio sobre accidentes cerebrovasculares (SPAF-II) comprobó que el 15% de los pacientes que sufren un ictus presentan FA[5].

El estudio Framingham también permitió conocer que la edad, la diabetes, la hipertensión arterial, el infarto de miocardio, la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) y las alteraciones valvulares suponen un mayor riesgo de desarrollar FA[3].

La ICC es un factor predictivo independiente de FA[3]. En el estudio sobre función ventricular (SOLVD) la presencia basal de FA fue un fuerte factor predictivo independiente de muerte por falta de bomba y reingreso por ICC[4].

En cuanto a las posibilidades terapéuticas, un metaanálisis reciente confirmó la superioridad de la warfarina sobre el ácido acetilsalicílico en la reducción de ACV[5-7].

En resumen, la FA es una enfermedad de alta prevalencia, que produce una elevada morbimortalidad y frente a la que existen alternativas preventivas y terapéuticas. Detectar la FA precozmente podría aportar importantes beneficios para los pacientes. La sistematización de actuaciones de cribado poblacional en especial en la población de mayor edad, que es más susceptible de presentar esta arritmia y sus complicaciones, sería de enorme interés.

El objetivo de nuestro estudio es doble: establecer la prevalencia de FA en la población igual o mayor de 65 años en nuestro centro de salud y la validez de la toma de pulso radial como prueba de cribado para la detección de FA.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio es transversal. Se realiza en la zona básica de Villava (Navarra) con una población rural de 11.510 pacientes registrados en la lista de Tarjeta Sanitaria, actualizada en el año 2002. Las personas mayores de 65 años suponen el 10,8% de la población total (1.229 pacientes).

Aplicando la fórmula de cálculo de tamaño muestral para estimar proporciones, se calcula que el tamaño de la muestra debe ser de 202 pacientes. Se toma como proporción de pacientes esperados (FA de ≥ 65 años) el 5,6%[1] y un nivel de confianza del 95%, aceptando un error máximo de estimación del 3%.

Coincidiendo con la campaña de vacunación antigripal del año 2002, se captan a todas las personas de 65 años o más que acuden al Centro de Salud a vacunarse, como único criterio para ser incluidas en el estudio.

La aleatorización se realiza estableciendo un procedimiento de captación diario, los 10 primeros pacientes de cada día de 65 o más años que acudan a la vacunación antigripal, independientemente del sexo o de su patología de base.

Sin abrir la historia clínica, se toma el pulso radial durante un minuto. El profesional anota una S en la hoja de registro del estudio si le parece que es FA y una N si no le parece. Únicamente si tuviera dudas tomará el pulso carotídeo o auscultará al paciente, anotando los resultados de igual manera en la hoja de registro.

Posteriormente se realiza una tira de electrocardiograma (ECG) en derivaciones de miembros para confirmar el tipo de ritmo y se anota en la hoja de registro.

Se diagnostica FA como la actividad eléctrica auricular rápida y desordenada sin onda P definida en el ECG, son las llamadas ondas f.

Se calcula la prevalencia global de FA de la muestra, expresada en porcentajes para un intervalo de confianza (IC) del 95%. También se calcula la sensibilidad y especificidad de la toma de pulso radial para el diagnóstico de FA, así como los valores predictivos. El programa estadístico utilizado ha sido el Epi-info versión 6.

RESULTADOS

Se obtiene una muestra de 204 pacientes con una media de edad de 74 años y una desviación típica de 6,4. De las personas captadas para el estudio 110 fueron mujeres (53,9%) y 94 hombres (46%).

En 16 casos se detectó mediante el pulso radial la existencia de FA por el profesional, de los que 10 casos se confirmaron mediante ECG. La prevalencia, por tanto, resultó ser del 6,37% (IC 95%: 3,58%-10,89%).

La tabla 1 representa una tabla 2 × 2 de los resultados de la toma de pulso y del ECG. En la tabla 2 se detalla el análisis estadístico de los datos, calculando la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos con sus intervalos de confianza respectivos al 95%.

La sensibilidad de la prueba, es decir, la probabilidad de un resultado positivo si la persona está verdaderamente

Tabla 1. Tabla 2 × 2 de valores encontrados en las pruebas

	ECG positivo	ECG negativo	Total
Pulso positivo	10	6	16
Pulso negativo	3	185	188
	13	191	204

ECG: electrocardiograma.

Tabla 2. Resultados estadísticos del estudio

	Porcentaje	IC 95%
Prevalencia	6,37	3,58%-10,89%
Sensibilidad	76,4	46%-93,8%
Especificidad	96,9%	93%-98,7%
Valor predictivo positivo	62,5%	35,9%-83,7%
Valor predictivo negativo	98,4%	95%-99,6%

IC: intervalo de confianza.

enferma fue del 76,9% con un intervalo de confianza del 95%.

La especificidad de la toma de pulso radial, es decir, la probabilidad de una prueba negativa si la persona no tiene FA, fue del 96,9% con igual intervalo de confianza.

El valor predictivo positivo, la probabilidad de estar enfermo si el resultado es positivo, fue del 62,5%.

El valor predictivo negativo, la probabilidad de estar libre de enfermedad si el resultado de la toma de pulso es negativo, fue del 98,4%.

En los 6 casos de falsos positivos, es decir, pacientes en los que el pulso radial sugería FA y que no se confirmó con el ECG, se diagnosticaron otras arritmias tipo *flutter* auricular (2 casos), extrasístoles ventriculares (3 casos) y bloqueos auriculoventricular grado II tipo I de Wenckebach (1 caso).

DISCUSIÓN

Nuestro estudio se ha realizado en una muestra de la población mayor o igual de 65 años de la zona básica de salud de Villava. Para intentar conseguir que la muestra fuese aleatoria y, por tanto, representativa, se capta a los 10 primeros pacientes mayores de 65 años que acudan cada día a la vacunación antigripal. Se eligió este método por considerarlo más cómodo y factible de llevarlo a cabo por el equipo. Pero, es posible que se haya producido un sesgo de selección ya que existen pacientes de 65 años o más que no acuden al centro de salud para la vacunación, bien por inmovilización domiciliaria o porque se niegan a vacunarse. De todas maneras, dada la alta proporción de población mayor de 65 años vacunada en nuestro medio, aproximadamente un 80%, consideramos que el posible sesgo de selección es reducido.

Este estudio informa de la sensibilidad y especificidad, así como de los valores predictivos positivos y negativos de un método sencillo para detectar pacientes con FA.

La sensibilidad encontrada para detectar FA a través del pulso radial puede parecer baja comparándola con otros estudios similares[8], sobre todo cuando se quiere validar como prueba de cribado. Posiblemente el número de falsos positivos depende, en gran medida, de la experiencia del profesional en la toma de pulso para detectar FA o del tiempo dedicado a la toma de pulso que no debe ser inferior a un minuto. Sin embargo, en los 6 casos de falsos positivos, en los que no se detectó FA pero el pulso era arrítmico, fue preciso realizar un ECG como prueba diagnóstica y se detectaron otras arritmias.

Por otra parte la especificidad encontrada es muy alta, aproximadamente un 97%, lo que indica la utilidad de la toma de pulso radial para identificar a las personas sanas, aunque se incluyan como enfermos de FA personas con otro tipo de arritmias. Este riesgo es asumible ya que la prueba de confirmación con ECG no perjudica al paciente y se diagnostican otras arritmias susceptibles de tratamiento.

Nuestra prevalencia fue del 6,37% con un intervalo de confianza del 95%. En la tabla 3 se compara la prevalencia hallada en nuestro estudio con las obtenidas en otros estudios de características similares a través de la prueba del Chi cuadrado, con una probabilidad superior a 0,05[8-11]. Comparando las prevalencias de FA en estos estudios no se objetivaron diferencias estadísticamente significativas (tabla 3).

Tabla 3. Comparación de prevalencias entre nuestro estudio y otros estudios similares

Estudio	Prevalencia	Población	$\chi 2$	p
Labrador García[1]	5,6%	1.500	0,7	0,404
Sudlow[8]	4,1%	916	1,9	0,168
Wheeldon[9]	5,4%	1.422	0,69	0,405

La prevalencia registrada en nuestra zona básica en las historias clínicas es del 4,9%. Comparando este dato con el 6,37% de prevalencia teórica en nuestro estudio, existiría aproximadamente un 1,5% de pacientes sin diagnosticar que podría beneficiarse de un tratamiento anticoagulante y evitar las complicaciones de la FA.

Las arritmias ocupan un lugar muy importante entre las enfermedades cardíacas en pacientes ancianos, desde el punto de vista fisiopatológico, clínico y terapéutico. De ellas, la más frecuente es la FA[1,2]. Muchos de estos pacientes con FA tienen una vida normal y no están diagnosticados, dato que se refleja comparando la prevalencia teórica de este estudio y la prevalencia registrada en nuestra zona básica de salud. Estos pacientes no diagnosticados se podrían beneficiar de un tratamiento preventivo de las complicaciones causadas por FA mediante el uso de anticoagulantes[5]. El diagnóstico correcto y posterior tratamiento evitarían una de las principales complicaciones en nuestra sociedad, como son los ACV en personas mayores de 65 años[5,6].

Se considera que la toma del pulso es una prueba sencilla, inocua y de alta efectividad que se podría utilizar como prueba de cribado de casos de FA u otras arritmias durante las revisiones rutinarias en personas con factores de riesgo (hipertensos, diabéticos, etc.) o simplemente en la consulta diaria de pacientes mayores de 65 años que acudan por cualquier otro motivo de salud[8].

BIBLIOGRAFÍA

1. Labrador García MS, Merino Segovia R, Jiménez Domínguez C, Garcia Salvador Y, Segura Fragoso A, Hernández Lanchas C. Prevalencia de fibrilación auricular en mayores de 65 años de una zona de salud. Aten Primaria. 2001;28:648-51.
2. León Sanroma M, Mercader Cuesta JM. Estudio y tratamiento del paciente con fibrilación auricular. FMC. 1994;1:238-44.
3. Benjamín EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. JAMA. 1994;271:840-4.
4. Falk RH. Atrial fibrillation. N Engl J Med. 2001;344:1067-77.
5. Hart RG, Benavente O, McBride R, Pearce LA. Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. Ann Intern Med. 1999;131:492-501.
6. Van Walraven C, Hart RG, Singer DE, Laupacis A, Connolly S, Petersen P, et al. Oral anticoagulants vs aspirin in nonvalvular atrial fibrillation. JAMA. 2002;288:2441-8.
7. Peña Pérez G, Hernández Madrid A, Moro Serrano C. Fibrilación auricular. Medicine. 2001;8:2061-8.

8. Sudlow M, Rodgers H, Kenny RA, Thomson R. Identification of patients with atrial fibrillation in general practice: a study of screening methods. BMJ. 1998;317:327-8.
9. Wheeldon NM, Tayler DI, Anagnostou E, Cook D, Wales C, Oakley GDG. Sreenin for atrial fibrillation in primary care. Heart. 1998;79: 50-5.
10. García Acuna JM, González Juanatey Jr, Alegría Ezquerra E, González Maqueda I, Listerri JL. La fibrilación auricular permanente en las enfermedades cardiovasculares en España. Estudio CARDIOTENS 1999. Rev Esp Cardiol. 2002;55:943-52.
11. Ceresne L, Upshur RE. Atrial fibrillation in a primary care practice prevalence and management. Fam Pract. 2002;3:11-6.