

Impacto de la instauración de un protocolo común en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria para la mejora del tratamiento de la fibrilación auricular

Blanca Coll-Vinent^a, Gustavo Pacheco^b, Mireia Junyent^a, Lluïsa Benito^b, Jordi Hoyo^b, Ana García^c, Naiara Calvo^c, Adelina Doltra^c, Óscar Miró^a, Miquel Sánchez^a, Joan Monteagudo^d y Lluís Mont^c

^aServicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^bServicio de Cardiología. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^cServicio de Hemostasia. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^dCentro de Atención Primaria Les Corts. Barcelona. España.

Introducción y objetivos. La fibrilación auricular (FA) se trata en múltiples ámbitos asistenciales. El objetivo del estudio fue analizar el impacto de la instauración de un protocolo de tratamiento de la FA común a todos ellos en la adecuación del tratamiento y en las intervenciones correctoras en caso de inadecuación.

Métodos. El estudio se realizó en 2 períodos, antes y después de la elaboración y difusión de un protocolo de tratamiento de la FA común para los distintos ámbitos de atención sanitaria de un hospital de tercer nivel y de un centro de atención primaria relacionado. En cada período se incluyó a todos los pacientes adultos con FA que consultaron en ellos. Se registraron el tratamiento de la FA y la adecuación de éste a las guías clínicas vigentes antes y después de la visita.

Resultados. Se incluyó a 293 pacientes en el primer período y a 267 en el segundo. La adecuación antes de la visita fue superior en el segundo período (tratamiento antiarrítmico del 80 frente al 71%; $p = 0,009$; profilaxis antitrombótica del 81 frente al 67%; $p < 0,001$). El porcentaje de intervenciones correctoras en caso de profilaxis antitrombótica inadecuada fue superior en el segundo período (el 35 frente al 9%; $p < 0,001$), pero este porcentaje no cambió en el tratamiento antiarrítmico.

Conclusiones. La elaboración y difusión de un protocolo de tratamiento de la FA común a los distintos ámbitos asistenciales es útil para la mejora de la adecuación del tratamiento de la FA, pero persiste la reticencia a cambiar un tratamiento antiarrítmico inadecuado.

Palabras clave: Fibrilación auricular. Adecuación del tratamiento. Protocolo de tratamiento. Ámbitos asistenciales.

Financiado por la Beca 3M de la Sociedad Española de Cardiología (2004).

Correspondencia: Dra. B. Coll-Vinent.
Servicio de Urgencias. Hospital Clínic de Barcelona.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona. España.
Correo electrónico: bcvinent@clinic.ub.es

Recibido el 23 de junio de 2006.
Aceptado para su publicación el 25 de enero de 2007.

Impact of Implementing Common Guidelines at Different Care Levels in a Healthcare Area on the Improvement of Atrial Fibrillation Treatment

Introduction and objectives. Atrial fibrillation (AF) is treated in different settings by different specialists. The objective of the study was to analyze the impact of the implementation of a practice guideline about AF treatment common to the different levels of health attention on the adequacy of AF treatment and on corrective interventions.

Methods. The study was performed in two periods, before and after the implementation of a practice guideline common to all health care levels. In each period, patients with AF who consulted to any of the health care attention levels of a sanitary area were included. Data referring to treatment and compliance of guidelines before and after the visit were recorded prospectively.

Results. 293 patients were included in the first period and 267 in the second one. After the guideline implementation, adequacy before the visit, both of antiarrhythmic treatment and of antithrombotic prophylaxis were superior than in the first period (80% vs 71%, $P = .009$ and 81% vs 67%, $P < .001$, respectively). The percentage of improvement in case of a previous inadequacy of antithrombotic prophylaxis was significantly better in the second period than in the first one (35% vs 9%, $P < .001$), but the percentage of corrective interventions on antiarrhythmic treatment was similar in both periods.

Conclusions. The implementation of a common practice guideline in the different levels of health care attention is useful to improve adequacy of AF treatment, although there is still some reluctance to change an inadequate antiarrhythmic treatment.

Key words: Atrial fibrillation. Adequacy treatment. Treatment protocol. Levels of health care.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica y se estima que su prevalencia se incrementará debido al aumento de supervi-

ABREVIATURAS

FA: fibrilación auricular.

vencia de la población general y de los pacientes con comorbilidades que predisponen al desarrollo de FA^{1,2}. Ello, junto con la heterogeneidad de sus manifestaciones clínicas y la gravedad de presentación^{1,3}, conlleva que los pacientes con FA sean atendidos en múltiples ámbitos asistenciales y por distintos especialistas.

La FA es una enfermedad potencialmente grave, puesto que duplica la mortalidad y tiene una alta morbilidad^{1,3-7}. Sin embargo, las complicaciones relacionadas con la FA se pueden prevenir en gran parte o controlar eficazmente con un tratamiento precoz y adecuado de la arritmia⁷⁻⁹. Asimismo, la probabilidad de restaurar y mantener el ritmo sinusal también es mayor cuanto más precoz sea la actuación terapéutica⁷⁻⁹. Por todo ello, un tratamiento adecuado en cada ámbito asistencial es crucial para una óptima evolución posterior del paciente.

Pero el tratamiento de la FA y la profilaxis de sus complicaciones a menudo cambian según el facultativo responsable del paciente, a pesar de que se dispone de guías clínicas y consensos¹⁰⁻¹³ que no se aplican en todos los ámbitos por igual. En un estudio reciente objetivamos una inadecuación de algún aspecto del tratamiento de la FA en la mitad de los pacientes con dicha arritmia y una inhibición de los facultativos para subsanar esta inadecuación en la mayoría de los casos¹⁴. Estos hallazgos han sido corroborados en otros trabajos¹⁵⁻¹⁹.

El objetivo del presente estudio fue valorar el impacto de la puesta en marcha de un protocolo de tratamiento de la FA común a los distintos ámbitos de un área sanitaria en la mejora del tratamiento de la FA y en el incremento de la implicación de los diferentes especialistas para subsanar una inadecuación preexistente.

MÉTODOS

Ámbito

El estudio se realizó en un hospital urbano de tercer nivel y de uno de los centros de atención primaria (CAP) al que el hospital da cobertura. Los ámbitos en los cuales se incluyó a los pacientes fueron los siguientes: *a)* consultas del médico de familia del CAP; *b)* consultas ambulatorias de cardiología del CAP y del hospital; *c)* servicio de urgencias del hospital, y *d)* salas de hospitalización convencional.

Los pacientes atendidos en urgencias que posteriormente ingresaron se incluyeron en el ámbito de urgencias en la valoración antes de la visita, y en el ámbito hospitalario en la valoración al alta, ya que el trata-

miento final del paciente depende de los médicos de las salas de hospitalización.

Los diferentes ámbitos asistenciales son independientes y autónomos para el tratamiento de estos pacientes y no tienen restricción para la aplicación de ninguno de los tratamientos recomendados en las guías clínicas especificadas más adelante (cardioversión eléctrica, fármacos antiarrítmicos, anticoagulación, antiagregación).

Períodos

El estudio se desarrolló en 2 períodos, que se describen a continuación.

Período 1 o preintervención. Se incluyó a todos los pacientes adultos (> 18 años) con antecedente de FA demostrada por electrocardiograma que consultaron en cualquiera de los ámbitos asistenciales mencionados durante 14 días consecutivos de junio de 2004, aunque el motivo de consulta no estuviese relacionado directamente con la FA. Se excluyó a los pacientes en los que la FA fue diagnosticada por primera vez en esta consulta (primeros episodios), ya que no recibían tratamiento previo para la FA y, por tanto, no se podía valorar la adecuación del tratamiento antes de la visita ni el cambio de tratamiento en caso de inadecuación.

Período 2 o postintervención. Se incluyó a todos los pacientes adultos (> 18 años) con antecedente de FA demostrada por electrocardiograma que consultaron en cualquiera de los ámbitos asistenciales mencionados durante 14 días consecutivos de junio de 2005 (el mismo período que en 2004), aunque el motivo de consulta no estuviese relacionado con la FA. También se excluyeron los primeros episodios.

En los dos períodos, todos los pacientes fueron tratados según el criterio del médico responsable y siguieron los circuitos de atención establecidos en el momento del estudio. Los médicos especialistas responsables de los pacientes fueron los mismos en los dos períodos, aunque hubo cambios en los médicos residentes que colaboraron en la asistencia de los pacientes.

Intervención

Entre los dos períodos se elaboró un protocolo de actuación ante la FA consensuado por facultativos de todos los ámbitos asistenciales implicados mediante la participación de dos o tres representantes de cada ámbito asistencial. El protocolo versaba tanto sobre el tratamiento de los distintos tipos de FA como sobre circuitos de derivación entre ámbitos. Para su realización, los facultativos responsables se basaron en las guías clínicas vigentes, especificadas más adelante¹⁰⁻¹³, y las adaptaron a la realidad de nuestra área sanitaria.

La difusión del protocolo se realizó mediante dos actuaciones: *a*) distribución de un resumen del protocolo en forma de trípticos de bolsillo a todos los facultativos que trabajaban en los ámbitos asistenciales implicados, tanto si eran residentes ($n = 81$) como si eran especialistas ($n = 53$), y *b*) sesiones clínicas impartidas en cada uno de estos ámbitos por dos de los facultativos responsables de la realización del protocolo. En estas sesiones se explicaba el tratamiento de la FA, los datos sobre la adecuación obtenidos en el primer período, el motivo de la elaboración del protocolo consensuado y la descripción de éste. Aunque las sesiones iban dirigidas a los mismos facultativos a los cuales se distribuyó el tríptico, solamente un 70% de ellos acudió a ellas.

VARIABLES ESTUDIADAS

En los dos períodos se realizó una entrevista personal con cada paciente y/o con sus familiares más próximos, y se revisó su historia clínica.

De cada paciente se obtuvieron los siguientes datos:

- Edad.
- Sexo.
- Soporte sociofamiliar (buen soporte, soporte parcial, sin soporte).
- Calidad de vida/grado de dependencia (índice de Barthel, especificado en el anexo 1).
- Factores de riesgo para embolia arterial (número y tipo).
- Clasificación de la FA (paroxística, persistente, permanente).
- Motivo de consulta (v. texto).
- Tratamiento antiarrítmico. Tipo de tratamiento y su adecuación a las guías clínicas vigentes (v. texto).
- Tratamiento para la profilaxis de la embolia arterial. Tipo de tratamiento y su adecuación a las guías clínicas vigentes (v. texto).

Los motivos de consulta se agruparon en dos subgrupos: *a*) motivos de consulta relacionados directamente con la FA, y *b*) motivos de consulta no relacionados con la FA.

En cuanto a la adecuación del tratamiento, se consideró que el tratamiento era adecuado cuando se correspondía con el tratamiento recomendado en alguna de las guías clínicas vigentes en el momento del estudio, aunque entre ellas hubiera discordancia en algún punto. En el primer período se aceptaron las siguientes guías clínicas: «Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas», «Guías para el tratamiento de la fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios», «ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation»¹⁰⁻¹². En el segundo período, entre las guías aceptadas también se consideró

el «7th Consensus of the American College of Chest Physicians»¹³ que, por ser más reciente, no se pudo incluir en la valoración del primer período, pero sí en la valoración del segundo período, así como en la elaboración del protocolo mencionado previamente.

La valoración de la adecuación del tratamiento se realizó tanto antes como después de la visita-estudio. Se consideró inadecuado un tratamiento en los casos en los que no estaba especificado en las guías para el uso que se le estaba dando, cuando no era el de primera elección y no había ninguna razón justificada para no utilizar el de primera elección, o cuando había alguna contraindicación para su utilización. A este último respecto, y en referencia a la profilaxis de la embolia arterial, en los pacientes en los cuales estaba indicada la anticoagulación teóricamente según las guías pero que no la recibían por presentar alguna contraindicación médica o social para dicho tratamiento que constase por escrito en la historia clínica, se consideró que seguían un tratamiento adecuado.

Tanto en el primer período como en el segundo, los médicos responsables de los pacientes solamente fueron informados sobre la existencia de un trabajo epidemiológico en el que iban a ser incluidos algunos de sus pacientes, y se les pidió permiso para la inclusión, pero, para evitar sesgos, no se les informó de antemano sobre la naturaleza exacta de los datos recogidos ni sobre el período en el que se iba a efectuar el análisis.

Las variables estudiadas fueron recogidas por residentes ($n = 8$) y especialistas de medicina familiar y comunitaria ($n = 2$), medicina interna ($n = 3$, dos de ellos subespecializados en urgencias) y cardiología ($n = 1$). Todos los datos recogidos por los residentes fueron supervisados por los especialistas, que fueron los que juzgaron la adecuación o inadecuación del tratamiento en cada caso basándose en las guías clínicas anteriormente especificadas. Los especialistas implicados en la recogida de datos fueron los mismos en los dos períodos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los valores se expresaron como media \pm desviación estándar (DE) para las variables continuas y como valores absolutos o porcentajes para las variables discontinuas. Para las comparaciones se utilizó el test de la *t* de Student y ANOVA de un factor con la corrección de Bonferroni para las variables continuas con distribución normal, y las pruebas de χ^2 y de Fisher para las variables cualitativas. La significación estadística se estableció para valores de $p < 0,05$. Los cálculos se realizaron con el software SPSS 12.0.

RESULTADOS

En el primer período se incluyó a 293 pacientes y en el segundo, a 267. En la tabla 1 se exponen los ámbitos de procedencia y los porcentajes de pacientes con

TABLA 1. Ámbitos de procedencia y características clínico-epidemiológicas de los pacientes incluidos

	Médico familia P 1/P 2	Cardiólogo ambulatorio P 1/P 2	Urgencias P 1/P 2	Hospital P 1/P 2	Total P 1/P 2
Visitas totales	4.534/7.150	457/676	1.284/1.496	377/351	6.652/9.673
Pacientes con FA (% de visitas totales)	126 (2,8)/85 (1,2) ^c	69 (15)/52 (7,6) ^c	83-59* (6,5-4,6)/ 106-83* (7-5,5)	15-37* (4-10,3)/ 24-42* (6,8-12) ^c	293 (4,4)/ 267 (2,8)
Edad (años ± DE)	75 ± 9/75 ± 10	69 ± 13/69 ± 13	77 ± 10/76 ± 12	70 ± 15/75 ± 10	74 ± 11/74 ± 12
Sexo V:M	58:68/39:46	41:28/23:30	37:46/42:65	7:8/12:12	143:150/116:153
Barthel	95 ± 14/92 ± 15	98 ± 5/91 ± 14 ^b	88 ± 16/80 ± 24 ^b	85 ± 18/81 ± 21	93 ± 14/86 ± 20
Motivo consulta					
Relacionado	12/8	45/26 ^a	36/39 ^b	9/7	102/80 ^b
Síntomas FA	1/2	3/2	9/11	0/1	13/16
Control FA	11/5	42/24	0/0	0/0	53/29
Complicación FA	0/1	0	20/21	7/5	27/27
Efecto secundario	0/0	0	7/7	2/1	9/8
No relacionado	114/77	24/27 ^a	47/68 ^b	6/17	191/189 ^b
Clasificación					
Paroxística	83/23 ^c	23/14	20/25	4/2	130/64 ^c
Persistente	1/8 ^b	10/4	3/3	0/3	14/18
Permanente	42/54 ^c	36/35	60/9	11/19	149/187 ^c

P1: período 1; P2: período 2.

*Inicial-alta. La diferencia entre el número inicial de pacientes y el número al alta es debida a que 24 de los pacientes visitados inicialmente en urgencias fueron ingresados y, por tanto, el alta de éstos se produjo desde el hospital. Además, fallecieron dos pacientes en la primera etapa y cinco en la segunda.

^ap < 0,05.

^bp < 0,01.

^cp < 0,001.

FA respecto al total de visitas en cada uno de ellos, así como las características clínico-epidemiológicas de los pacientes incluidos. En el primer período, durante el ingreso en urgencias o en el hospital fallecieron dos de los pacientes incluidos, uno de ellos por un motivo relacionado con la FA (tratamiento antiarrítmico), y en el segundo período murieron 5 pacientes, dos de ellos por motivos relacionados con la FA (tratamiento antiarrítmico en un caso y tratamiento anticoagulante en otro) ($p = 0,27$).

Tratamiento antiarrítmico

En el primer período, el tratamiento antiarrítmico de la FA fue muy heterogéneo en todos los ámbitos de inclusión (tabla 2). En 71% de los pacientes el tratamiento antiarrítmico se adecuaba a las recomendaciones de las guías clínicas vigentes en el momento del estudio. No se observaron diferencias en los fármacos utilizados entre los pacientes que acudieron a los distintos ámbitos estudiados, aunque sí hubo diferencias significativas en cuanto a la adecuación del tratamiento, con una mayor adecuación en los pacientes visitados en urgencias y una menor adecuación en los pacientes atendidos en la consulta del médico de familia y en las salas de hospitalización ($p = 0,007$).

En 31 pacientes se modificó algún fármaco del tratamiento antiarrítmico en la visita-estudio. El ámbito en el cual se cambió más el tratamiento después de la atención médica fue urgencias ($p < 0,001$ respecto a los otros ámbitos). Los principales motivos de consul-

ta que ocasionaron modificación del tratamiento antiarrítmico fueron relacionados directamente con la FA: complicaciones de la enfermedad o del tratamiento y síntomas ocasionados por la FA.

Después de la visita, la adecuación global del tratamiento antiarrítmico se incrementó del 71 al 73% (aumento no significativo), sin que en ningún ámbito resultase significativo el incremento del porcentaje de tratamientos antiarrítmicos adecuados. Se continuó registrando una inadecuación del tratamiento antiarrítmico significativamente mayor en el ámbito de la atención primaria (tabla 3).

Los principales motivos de inadecuación del tratamiento antiarrítmico, antes y después de la visita (tablas 2 y 3, respectivamente), fueron los siguientes: *a*) digoxina para el control de la frecuencia cardiaca en pacientes con actividad física moderada o alta como único fármaco y de primera elección (en las guías utilizadas solamente se considera recomendación de clase IIb en los pacientes en reposo); *b*) digoxina en pacientes con FA paroxística (en las mismas guías es recomendación clase III tanto para el control de la frecuencia cardiaca, con nivel de evidencia B, como para la cardioversión o profilaxis de nuevos episodios, con nivel de evidencia A); *c*) amiodarona para el control crónico de la frecuencia cardiaca en pacientes con FA permanente (no sale como recomendación en las guías), y *d*) otros, que incluían:

– Amiodarona como primera opción terapéutica como tratamiento crónico en pacientes sin cardiopatía

TABLA 2. Situación farmacológica antes de la visita en el primer período

	Total	Médico familia	Cardiólogo ambulatorio	Urgencias	Hospital	p
Fármacos antiarrítmicos antes de la visita						
Digoxina	116 (40%)	48 (38%)	23 (33%)	39 (47%)	6 (40%)	NS
Amiodarona	62 (21%)	28 (22%)	15 (22%)	14 (17%)	5 (33%)	NS
Bloqueadores beta	25 (9%)	14 (11%)	7 (10%)	4 (5%)	0 (0%)	NS
Antagonistas del calcio	16 (5%)	5 (4%)	5 (7%)	4 (5%)	2 (13%)	NS
Fármacos antiarrítmicos del grupo Ic	21 (8%)	11 (9%)	6 (9%)	3 (4%)	1 (7%)	NS
Sin tratamiento	65 (22%)	25 (20%)	14 (20%)	26 (31%)	1 (7%)	NS
Adecuación del tratamiento antiarrítmico antes de la visita						
Sí	207 (71%)	78 (62%)	51 (74%)	69 (83%)	9 (60%)	0,007
No	86 (29%)	48 (38%)	18 (26%)	14 (17%)	6 (40%)	
Causas de inadecuación del tratamiento antiarrítmico						
Digoxina para control de la FC	34 (12%)	18 (14%)	7 (10%)	5 (6%)	4 (27%)	NS
Digoxina para profilaxis en FA paroxística	30 (10%)	24 (19%)	4 (6%)	2 (2%)	0	< 0,001
Amiodarona para control crónico de la FC	18 (6%)	3 (2%)	6 (9%)	7 (8%)	2 (13%)	NS
Otras	11 (4%)	5 (4%)	3 (4%)	2 (2%)	1 (7%)	NS
Profilaxis antitrombótica antes de la visita						
Anticoagulación	154 (53%)	59 (47%)	46 (67%)	37 (45%)	12 (80%)	0,004
Antiagregación	88 (30%)	40 (32%)	21 (30%)	20 (24%)	7 (47%)	NS
Sin tratamiento	62 (21%)	27 (21%)	9 (13%)	26 (32%)	0	NS
Adecuación de la profilaxis antitrombótica antes de la visita						
Sí	197 (67%)	77 (61%)	52 (75%)	56 (68%)	13 (87%)	NS
No	96 (33%)	49 (39%)	17 (25%)	27 (32%)	2 (13%)	
Causas de inadecuación de la profilaxis antitrombótica						
No anticoagulación cuando está indicada	74 (25%)	42 (33%)	14 (20%)	17 (20%)	1 (7%)	0,029
No anticoagulación ni antiagregación cuando están indicadas	15 (5%)	6 (5%)	0	9 (11%)	0	0,033
Anticoagulación no indicada	3 (1%)	1 (0.3%)	1 (1.4%)	0	1 (7%)	NS

FA: fibrilación auricular; FC: frecuencia cardíaca; NS: no significativo.

estructural con FA paroxística y episodios muy aislados (< 1/año) bien tolerados clínicamente (el tratamiento antiarrítmico en estos casos es una recomendación clase IIb en las guías con nivel de evidencia C, y la amiodarona es fármaco de segunda elección).

– Bloqueadores beta en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hiperreactividad bronquial (recomendación clase III, nivel de evidencia C).

– Antagonistas del calcio y bloqueadores beta conjuntamente en un paciente con antecedente de bradicardia.

Tras la implementación del protocolo (período 2), también se observó una gran variabilidad clínica en el uso de los distintos fármacos antiarrítmicos antes de la visita, aunque con algunas diferencias respecto a los ámbitos de inclusión (tabla 4). La adecuación global aumentó significativamente respecto al año anterior (el 80 frente al 71%; $p = 0,009$). Este aumento se vio reflejado en todos los ámbitos asistenciales, aunque no fue significativo en ninguno de ellos por separado (fig. 1A). El ámbito del médico de familia siguió siendo el que registraba una menor adecuación.

En este segundo período se modificó el tratamiento antiarrítmico en 35 pacientes. Los ámbitos en los que se modificó más el tratamiento fueron urgencias y hospitalización ($p < 0,001$ respecto a los otros ámbitos), y los motivos de consulta que originaron los cambios fueron los mismos que en la etapa anterior. El porcentaje de intervenciones correctoras en caso de inadecuación previa fue similar respecto al período anterior, tanto globalmente como en cada uno de los ámbitos estudiados (fig. 2A). Los motivos de inadecuación fueron similares a los del período anterior, tanto antes como después de la visita, aunque cambió la frecuencia de cada uno de ellos (tablas 4 y 5, respectivamente).

Profilaxis antitrombótica

En el primer período, un 53% de pacientes recibía tratamiento anticoagulante antes de la atención médica, y un 30% recibía tratamiento antiagregante (el 4% ambos tratamientos). La adecuación global de la profilaxis de la embolia arterial fue del 67% antes de la visita-es-

TABLA 3. Situación farmacológica después de la visita en el primer período

	Total	Médico familia	Cardiólogo ambulatorio	Urgencias	Hospital	p
Fármacos antiarrítmicos después de la visita						
Digoxina	106 (36%)	48 (38%)	22 (32%)	22 (39%)	14 (36%)	NS
Amiodarona	59 (20%)	28 (22%)	14 (20%)	8 (14%)	9 (23%)	NS
Bloqueadores beta	28 (10%)	14 (11%)	7 (10%)	3 (5%)	4 (10%)	NS
Antagonistas del calcio	18 (6%)	5 (4%)	4 (6%)	5 (9%)	4 (10%)	NS
Fármacos antiarrítmicos del grupo Ic	24 (8%)	11 (9%)	7 (10%)	5 (9%)	1 (3%)	NS
Sin tratamiento	68 (23%)	25 (20%)	15 (22%)	17 (13%)	11 (28%)	NS
Adecuación del tratamiento antiarrítmico después de la visita						
Sí	212 (73%)	78 (62%)	55 (80%)	49 (86%)	30 (77%)	0,002
No	79 (27%)	48 (38%)	14 (20%)	8 (14%)	9 (23%)	
Causas de inadecuación del tratamiento antiarrítmico						
Digoxina para control de la FC	29 (10%)	17 (13%)	5 (7%)	3 (5%)	4 (10%)	NS
Digoxina para profilaxis en FA paroxística	30 (10%)	24 (19%)	5 (7%)	1 (2%)	0	< 0,001
Amiodarona para control de la FC	14 (5%)	3 (2%)	2 (3%)	5 (9%)	4 (10%)	NS
Otras	10 (3%)	5 (4%)	3 (4%)	0	2 (5%)	NS
Profilaxis antitrombótica después de la visita						
Anticoagulación	151 (52%)	59 (47%)	46 (67%)	26 (46%)	27 (68%)	0,001
Antiagregación	86 (30%)	40 (32%)	22 (32%)	16 (29%)	11 (29%)	NS
Sin tratamiento	51 (18%)	26 (21%)	8 (12%)	13 (23%)	4 (10%)	NS
Adecuación de la profilaxis antitrombótica después de la visita						
Sí	204 (70%)	79 (63%)	52 (75%)	41 (73%)	33 (84%)	0,05
No	87 (30%)	47 (33%)	17 (25%)	16 (27%)	6 (16%)	
Causas de inadecuación de la profilaxis antitrombótica						
No anticoagulación cuando está indicada	69 (24%)	41 (33%)	14 (20%)	10 (18%)	4 (10%)	0,01
No anticoagulación ni antiagregación cuando están indicadas	12 (4%)	6 (5%)	0	5 (9%)	1 (3%)	NS
Anticoagulación no indicada	1 (0.3%)	1 (0.8%)	1 (1.4%)	0	1 (3%)	NS

FA: fibrilación auricular; FC: frecuencia cardiaca; NS: no significativo.

tudio, sin que se observaran diferencias significativas entre los distintos ámbitos (tabla 2). Después de la visita, la adecuación global fue del 70% (aumento no significativo), sin diferencias significativas en este incremento entre los diferentes ámbitos del estudio.

Los principales motivos de inadecuación de la profilaxis antitrombótica, antes y después de la visita (tablas 2 y 3, respectivamente), fueron los siguientes: *a*) no anticoagulación en los pacientes con FA y alto riesgo para embolia arterial sin contraindicación para el tratamiento anticoagulante (incumplimiento de recomendación clase I y nivel de evidencia A); *b*) no anticoagulación ni antiagregación en pacientes en los que, por su riesgo inferior de embolia arterial, las dos opciones de tratamiento están aceptadas (incumplimiento de recomendación grado I y nivel de evidencia A), y *c*) anticoagulación en pacientes sin indicación médica (recomendación clase III y nivel de evidencia C) o con contraindicaciones médicas o sociales para dicho tratamiento.

La profilaxis fue menos adecuada en los pacientes con FA paroxística tanto antes de la visita (el 58 frente

al 74% en la FA permanente y el 85% en la FA persistente, $p = 0,006$) como después de ésta (el 61 frente al 78% en la FA permanente y el 85% en la FA persistente; $p = 0,005$). La adecuación fue superior en los pacientes con una complicación neurológica previa, tanto antes de la visita (el 83 frente al 64%; $p = 0,01$) como después de ésta (el 87 frente al 67%; $p < 0,007$), aunque no se objetivó relación alguna entre la adecuación al tratamiento y otros factores de riesgo, como la edad avanzada (los pacientes anticoagulados eran más jóvenes, aunque la diferencia no fue significativa), la diabetes, la hipertensión arterial o la presencia de insuficiencia cardiaca. La adecuación al alta fue inferior en las consultas del médico de familia respecto a los otros ámbitos ($p = 0,05$).

La adecuación de la profilaxis de la embolia arterial antes de la visita fue globalmente superior en el segundo período respecto al primero (el 81 frente al 67%; $p < 0,001$). Este aumento se vio reflejado en todos los ámbitos asistenciales, aunque solamente fue significativo en el ámbito de las urgencias (fig. 1B). El porcentaje de intervenciones correctoras en caso

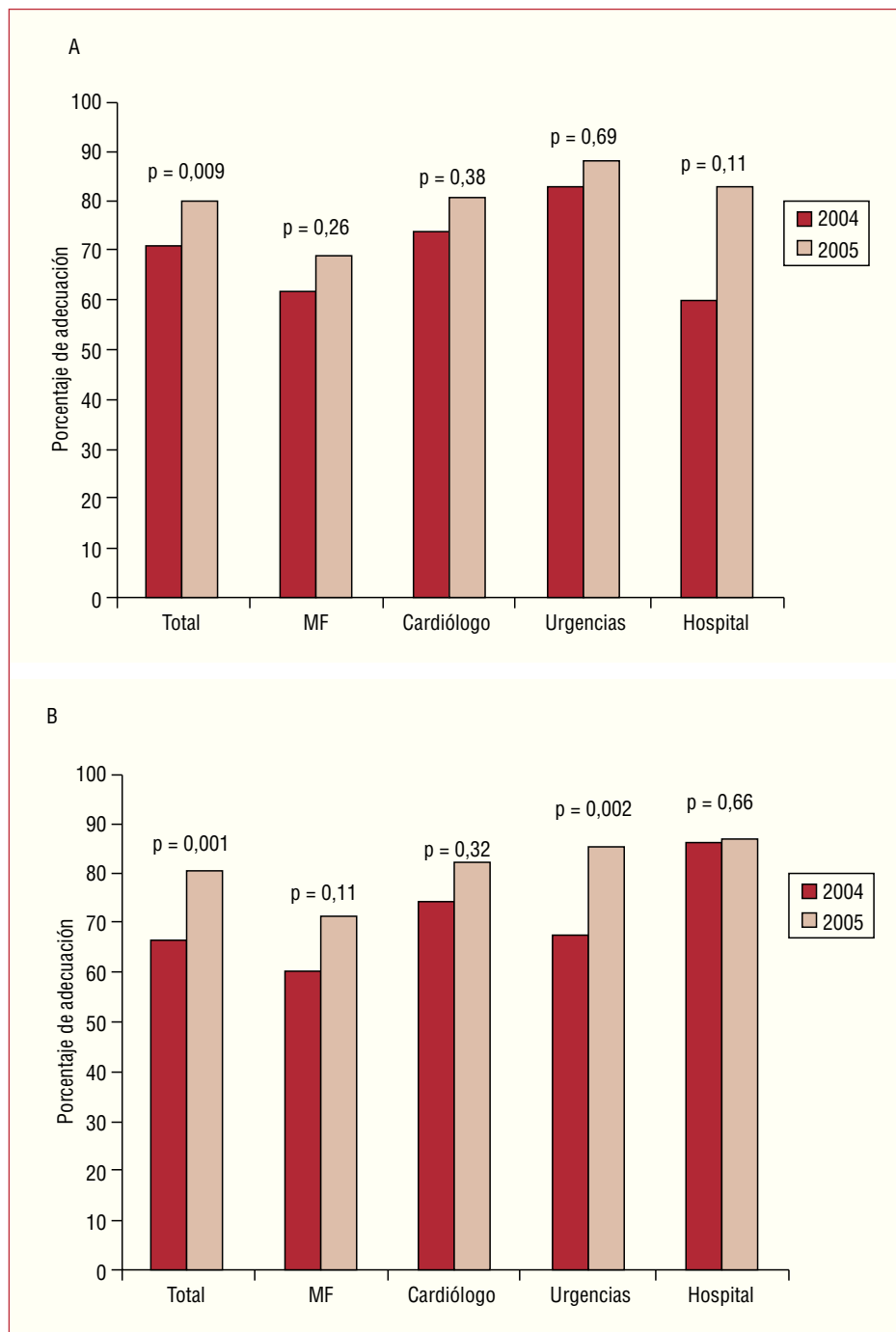


Fig. 1. Comparación de la adecuación de los tratamientos antiarrítmico (A) y antitrombótico (B) antes de la visita entre el período preintervención y el período postintervención. MF: médico de familia.

de inadecuación previa también fue superior al del período previo (fig. 2B), tanto globalmente (el 35 frente al 9%; $p < 0,001$) como en los ámbitos de urgencias y cardiología ambulatoria. En el ámbito del médico de familia también se registró un aumento, pero no fue significativo.

Los motivos de inadecuación fueron similares a los del período anterior, tanto antes como después de la visita, aunque cambió la frecuencia de cada uno de ellos (tablas 4 y 5, respectivamente). En este segundo

período, no se halló ninguna relación entre la adecuación de la profilaxis de la embolia arterial y el tipo de FA, ni con ninguno de los factores de riesgo para embolia arterial ni antes ni después de la visita.

DISCUSIÓN

Este trabajo demuestra la utilidad de la formación y de la unificación de criterios para el tratamiento de la FA. Entre los dos períodos del estudio no se desarro-

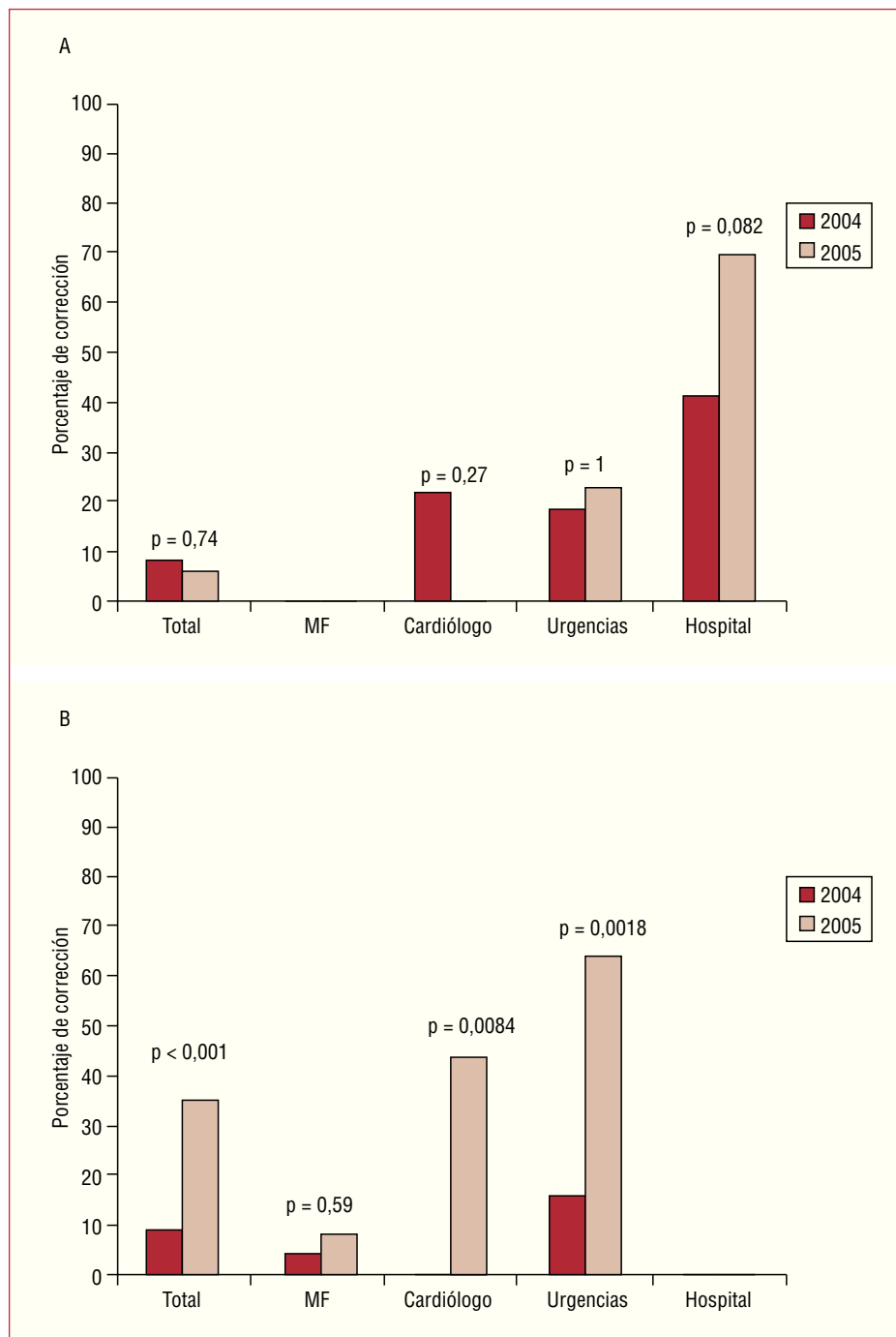


Fig. 2. Comparación del porcentaje de corrección en caso de inadecuación de los tratamientos antiarrítmico (A) y antitrombótico (B) entre el período preintervención y el período postintervención. MF: médico de familia.

Ilaron nuevas ideas ni nuevas tecnologías. Simplemente se difundió y potenció la aplicación en nuestro medio de conceptos ya conocidos.

El beneficio de la instauración del protocolo fue doble. Por un lado, en el período postintervención, la adecuación inicial fue notablemente superior en todos los ámbitos asistenciales, hecho que refleja la utilidad del protocolo consensuado y de la formación impartida a lo largo del año transcurrido entre los dos períodos analizados. Por otro lado, y más importante aún,

en el segundo período también se objetivó un aumento significativo de intervenciones correctoras en caso de inadecuación previa, hecho que refleja la implicación de los facultativos en mejorar la situación en el caso de que sea incorrecta.

Aunque los resultados de difundir un protocolo conjunto de tratamiento entre distintos ámbitos asistenciales pueden parecer obvios, existen pocas experiencias previas sobre la utilidad de programas de formación similares y en ellas los resultados son también positi-

TABLA 4. Situación farmacológica antes de la visita en el segundo período

	Total	Médico familia	Cardiólogo ambulatorio	Urgencias	Hospital	p
Fármacos antiarrítmicos antes de la visita						
Digoxina	125 (47%)	34 (40%)	22 (42%)	51 (48%)	18 (75%)	0,021
Amiodarona	48 (18%)	20 (24%)	11 (21%)	13 (12%)	4 (17%)	NS
Bloqueadores beta	45 (17%)	14 (16%)	16 (31%)	14 (13%)	1 (4%)	0,012
Antagonistas del calcio	33 (12%)	9 (11%)	10 (19%)	11 (10%)	3 (12%)	NS
Fármacos antiarrítmicos del grupo Ic	19 (7%)	8 (9%)	4 (8%)	7 (7%)	0	NS
Sin tratamiento	55 (21%)	14 (16%)	11 (21%)	27 (25%)	3 (12%)	NS
Adecuación del tratamiento antiarrítmico antes de la visita						
Sí	214 (80%)	59 (69%)	42 (81%)	93 (88%)	20 (83%)	0,017
No	53 (20%)	26 (31%)	10 (19%)	13 (12%)	4 (17%)	
Causas de inadecuación del tratamiento antiarrítmico						
Digoxina para control de la FC	21 (8%)	12 (14%)	5 (10%)	3 (3%)	1 (4%)	0,03
Digoxina para profilaxis en FA paroxística	7 (3%)	0	1 (2%)	4 (4%)	2 (8%)	NS
Amiodarona para control de la FC	24 (9%)	12 (14%)	4 (8%)	6 (6%)	2 (8%)	NS
Otras	3 (1%)	2 (2%)	1 (2%)	0	0	NS
Profilaxis antitrombótica antes de la visita						
Anticoagulación	155 (58%)	43 (51%)	40 (77%)	55 (52%)	16 (67%)	0,01
Antiagregación	68 (25%)	31 (36%)	8 (15%)	25 (24%)	4 (17%)	0,032
Sin tratamiento	44 (16%)	9 (11%)	4 (8%)	27 (25%)	4 (17%)	0,001
Adecuación de la profilaxis antitrombótica antes de la visita						
Sí	216 (81%)	61 (72%)	43 (83%)	91 (86%)	21 (87%)	NS
No	51 (19%)	24 (28%)	9 (17%)	15 (14%)	3 (12%)	
Causas de inadecuación de la profilaxis antitrombótica						
No anticoagulación cuando está indicada	36 (13%)	20 (24%)	7 (13%)	7 (7%)	2 (8%)	0,006
No anticoagulación ni antiagregación cuando están indicadas	13 (5%)	4 (5%)	2	7 (7%)	0	NS
Anticoagulación no indicada	2 (1%)	0	0	1 (1%)	1 (4%)	NS

FA: fibrilación auricular; FC: frecuencia cardíaca; NS: no significativo.

vos^{20,21}. Zimetbaum et al²⁰ demostraron la utilidad de la difusión de unas guías clínicas sobre FA en un departamento de urgencias en la mejora de ítems relacionados con el coste-efectividad, pero no valoraron la adecuación intrínsecamente. En nuestro país hay algunas experiencias previas de programas para la mejora del tratamiento de la FA. Ruiz et al²¹ consiguieron una tasa de anticoagulación en 90% de pacientes sin contraindicaciones. Sin embargo, el protocolo fue llevado a cabo por los mismos investigadores y no hay datos respecto a la anticoagulación previa a la instauración del programa. En nuestro estudio sí tenemos pruebas científicas del estado previo del tratamiento y la prescripción del tratamiento fue llevada a cabo por múltiples médicos diferentes de los investigadores y de los responsables del protocolo. Esta aplicación del protocolo a una muestra no seleccionada de médicos aumenta el valor del grado de aceptación objetivado.

La implicación de los facultativos en subsanar una inadecuación preexistente fue evidente en la profilaxis de la embolia arterial, pero no ocurrió lo mismo

con el tratamiento antiarrítmico, a pesar de la mejoría global en la adecuación inicial del tratamiento antiarrítmico en el segundo período. Probablemente la explicación de este hecho sea multifactorial. Hasta el momento no hemos hallado otros estudios que valoren el grado de implicación de los facultativos en mejorar una inadecuación existente antes de la consulta. La mayoría de estudios referidos a la adecuación del tratamiento de la fibrilación auricular son estudios descriptivos y hacen referencia únicamente al tratamiento anticoagulante^{15-19,22,23}. La adecuación del tratamiento antiarrítmico está escasamente estudiada²⁴ y puede que haya menos concienciación de un mal uso de éste. Otra posible explicación, basada en que el principal motivo de cambio de tratamiento fue una complicación del mismo o de la enfermedad, es el miedo o la reticencia a iniciar un tratamiento nuevo si no hay un motivo concreto. Y, finalmente, la gran mejoría objetivada en la adecuación inicial en el segundo período puede haber influido en una intervención correctora menos evidente.

TABLA 5. Situación farmacológica después de la visita en el segundo período

	Total	Médico familia	Cardiólogo ambulatorio	Urgencias	Hospital	p
Fármacos antiarrítmicos después de la visita						
Digoxina	120 (46%)	35 (41%)	23 (44%)	38 (46%)	24 (57%)	NS
Amiodarona	50 (19%)	21 (25%)	9 (17%)	15 (18%)	5 (12%)	NS
Bloqueadores beta	43 (16%)	14 (16%)	15 (29%)	10 (12%)	4 (10%)	0,039
Antagonistas del calcio	34 (13%)	9 (11%)	9 (17%)	11 (13%)	5 (12%)	NS
Fármacos antiarrítmicos del grupo Ic	18 (7%)	8 (9%)	3 (6%)	7 (8%)	0	NS
Sin tratamiento	49 (19%)	13 (15%)	10 (19%)	14 (17%)	12 (29%)	NS
Adecuación del tratamiento antiarrítmico después de la visita						
Sí	212 (81%)	58 (68%)	41 (79%)	73 (88%)	40 (95%)	< 0,001
No	50 (19%)	27 (32)	11 (21%)	10 (12%)	2 (5%)	
Causas de inadecuación del tratamiento antiarrítmico						
Digoxina para control de la FC	19 (7%)	11 (12%)	5 (10%)	2 (2%)	1 (2%)	0,032
Digoxina para profilaxis en FA paroxística	4 (2%)	0	2 (4%)	2 (2%)	0	NS
Amiodarona para control de la FC	23 (9%)	13 (15%)	3 (6%)	5 (6%)	2 (5%)	NS
Otras	5 (2%)	3 (4%)	1 (2%)	1 (1%)	0	NS
Profilaxis antitrombótica después de la visita						
Anticoagulación	163 (62%)	44 (52%)	43 (83%)	48 (58%)	28 (67%)	0,003
Antiagregación	73 (28%)	31 (36%)	8 (15%)	22 (26%)	12 (29%)	NS
Sin tratamiento	27 (10%)	10 (12%)	1 (2%)	13 (16%)	3 (7%)	NS
Adecuación de la profilaxis antitrombótica después de la visita						
Sí	228 (87%)	63 (74%)	47 (90%)	79 (95%)	39 (39%)	< 0,001
No	34 (13%)	22 (16%)	5 (10%)	4 (5%)	3 (3%)	
Causas de inadecuación de la profilaxis antitrombótica						
No anticoagulación cuando está indicada	25 (10%)	17 (20%)	5 (10%)	2 (2%)	1 (2%)	< 0,001
No anticoagulación ni antiagregación cuando están indicadas	6 (2%)	3 (4%)	0	2 (2%)	1 (2%)	NS
Anticoagulación no indicada	3 (1%)	2 (2%)	0	0	1 (2%)	NS

FA: fibrilación auricular; FC: frecuencia cardiaca; NS: no significativo.

Por otra parte, a pesar del aumento de la adecuación en atención primaria, tanto antes de la visita, en comparación con el año previo, como en el momento del alta, respecto a antes de la visita, este ámbito siguió siendo el menos proclive a iniciar este tratamiento o a cambiarlo a pesar de una inadecuación previa. El médico de familia es, o debería ser, quien más conociera la situación personal, social y familiar del paciente para valorar el inicio y/o el mantenimiento de la anticoagulación, y para controlar el adecuado seguimiento y los posibles efectos deletéreos o eventos que justifiquen su suspensión. El aumento de adecuación en el ámbito de la atención primaria en el presente estudio, aunque no significativo, y el estudio de Martín et al²² en un centro de atención primaria, que objetivó una adecuación de la profilaxis antitrombótica del 81%, son ejemplos de que es posible iniciar y controlar un tratamiento anticoagulante desde la atención primaria, aunque las cifras de adecuación de este tratamiento en la mayoría de trabajos realizados en este y otros ámbitos no suelen superar el 60%^{15-19,24}. La falta de implica-

ción en un cambio de tratamiento en atención primaria también podría explicarse por el hecho de que muchos de los pacientes con FA que acuden a la consulta del médico de familia son controlados de su FA por cardiólogos, hecho que favorece la reticencia de los médicos de familia o de los pacientes o de sus familiares al cambio. En todo caso, parece indicado incrementar las sesiones formativas en este ámbito asistencial.

Hasta el momento se han realizado numerosos estudios multicéntricos para valorar la adecuación del tratamiento en la FA coordinando distintos centros dentro de un mismo ámbito, sea éste la medicina primaria^{9,10}, las urgencias¹²⁻¹⁴ o la hospitalización¹⁵⁻¹⁷, pero no se han hecho análisis multidisciplinares dentro de una misma área sanitaria, como en el presente estudio. Este factor permite hacer comparaciones con fiabilidad e incluso diseñar futuras estrategias. Además, dado que la estructura de las áreas sanitarias y los ámbitos estudiados es similar a la de otras áreas del país, la intervención realizada en este estudio podría aplicarse también a otras áreas sanitarias

de éste. Sin embargo, a este respecto, cabe comentar que las peculiaridades de cada una de las áreas, especialmente el grado y el tipo de relación entre los distintos ámbitos y la capacidad y autonomía para la actuación terapéutica de cada uno de ellos, podrían influir de manera sustancial en los resultados obtenidos. En nuestro caso, es probable que los mejores resultados obtenidos en los ámbitos de las urgencias, la hospitalización y la cardiología ambulatoria se puedan explicar por la mayor relación entre estos ámbitos, favorecida por la proximidad física y el flujo de algunos facultativos por los distintos ámbitos asistenciales. Se deberá mejorar en un futuro la comunicación con la atención primaria dependiente del hospital.

Limitaciones del estudio

Una limitación del estudio es la inclusión del «7th Consensus of the American College of Chest Physicians» en el segundo período entre las guías clínicas aceptadas. Si bien su inclusión en este período era obligada por ser ya una guía vigente, pudo haber aumentado el abanico de pacientes considerados adecuadamente tratados. De todos modos, no hubo ningún paciente considerado tributario de profilaxis antitrombótica según este consenso que no fuese también tributario de dicha profilaxis de acuerdo, como mínimo, con una de las guías aceptadas en el primer período.

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que el consenso de los facultativos implicados en la atención de los pacientes con FA, seguido de la difusión de un protocolo específico derivado de este consenso y adaptado a todos los ámbitos, puede mejorar significativamente el tratamiento de esta arritmia en la práctica clínica diaria. Sin embargo, es necesario incidir más en determinados aspectos, en especial en la implicación de todos los facultativos en la mejora del tratamiento antiarrítmico.

BIBLIOGRAFÍA

- Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FA, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation: Incidence, risk factors and prognosis in the Manitoba Follow-Up Study. *Am J Med.* 1995;98:476-84.
- Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, Kronmal R, Hart RG. Prevalence, age, distribution and gender of patients with atrial fibrillation. *Arch Intern Med.* 1995;155:469-73.
- Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, McNamara PM. Epidemiologic features of chronic atrial fibrillation: the Framingham Study. *N Engl J Med.* 1982;306:1018-22.
- Chug 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.
- Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death. The Framingham Heart Study. *Circulation.* 1998;98:946-52.
- Jenkins LS, Brodsky M, Schron E, Chung M, Rocco T Jr, Lader E, et al. Quality of life in atrial fibrillation: The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study. *Am Heart J.* 2005;149:112-20.
- Valderrama AL, Dunbar SB, Mensah GA. Atrial fibrillation. Public health implications. *Am J Prev Med.* 2005;29 Suppl. 1:75-80.
- Savaliya I, Camm AJ. Atrial fibrillation and heart failure: natural history and pharmacological treatment. *Europace.* 2004;5:S5-19.
- Atrial fibrillation investigators. Risk factors for stroke and efficacy of antithrombotic therapy in atrial fibrillation. Analysis of pooled data from five randomized controlled trials. *Arch Intern Med.* 1994;154:1449-57.
- Almendral J, Martín E, Medina O, Peinado R, Pérez I, Ruiz R, et al. Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas. *Rev Esp Cardiol.* 2001;54:307-67.
- Panel del Consenso del Grupo de Arritmias de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y la Sección de Electrofisiología de la Sociedad Española de Cardiología (SEC). Guías para el manejo de la fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias.* 2002;14:243-61.
- Fuster V, Ryden LE, Asinger RW, Cannom DS, Crijns HJ, Frye RL, et al. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the European Society of Cardiology Committee for practice guidelines and policy conferences (Committee to Develop Guidelines for the management of patients with atrial fibrillation). *Circulation.* 2001;104:2118-50.
- Singer DE, Albers GW, Dalen JE, Go AS, Halperin JL, Manning WJ. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation. The seventh ACCP Conference on antithrombotic and thrombolytic therapy. *Chest.* 2004;126:S429-56.
- Coll-Vinent B, Junyent M, Orús J, Villaruel C, Casademont J, Miró O, et al. Adecuación del tratamiento de la fibrilación auricular en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria. *Med Clin (Barc).* En prensa.
- Romera I, De Dios R, García A, González Y, Lenza C, Salinero MA. Adecuación de la profilaxis tromboembólica en pacientes con fibrilación auricular crónica en 3 centros de atención primaria. *Aten Primaria.* 2004;33:188-92.
- Laguna P, Martín A, Del Arco C, Gargantilla P, and investigators of GEFAUR. Risk Factors for stroke and thromboprophylaxis in atrial fibrillation: what happens in daily clinical practice? The GEFAUR-1 study. *Ann Emerg Med.* 2004;44:3-11.
- Mosquera Pérez I, Muñiz J, Freire E, García A, Castro-Beiras A. Grupo de trabajo del estudio INCARGAL. Uso de la anticoagulación al alta hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:880-7.
- Blanch P, Freixa R, Ibernón M, Delso J, Salas E, Sobrepera JL, et al. Utilización de anticoagulantes orales en pacientes con fibrilación auricular al alta hospitalaria en el año 2000. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:1057-63.
- Waldo AL, Becker RC, Tapson VF, Colgan KJ, for the NABOR Steering Committee. Hospitalized patients with atrial fibrillation and a high risk of stroke are not being provided with adequate anticoagulation. *J Am Coll Cardiol.* 2005;46:1729-36.
- Zimetbaum P, Reynolds MR, Ho KKL, Gaziano Thomas, McDonald MJ, McClennen S, et al. Impact of a practice guideline for patients with atrial fibrillation on medical resource utilisation and costs. *Am J Cardiol.* 2003;92:677-81.

21. Ruiz M, Romo E, Franco M, Mesa D, Anguita M, López A, et al. Un protocolo prospectivo permite incrementar la utilización de anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular crónica no valvular. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:971-7.
22. Martín D, Pedrero P, Martínez JA, González A, Hernando T, Herreros I. Prevención de la enfermedad tromboembólica en pacientes con fibrilación auricular crónica en atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2004;122:53-6.
23. Frieberg J, Gilason GH, Gadsboll N, Rasmussen JN, Rasmussen S, Abildstrom SZ, et al. Temporal trends in the prescription of vitamin K antagonists in patients with atrial fibrillation. *J Int Med.* 2006;259:173-8.
24. Nieulaat R, Capucci A, Camm AJ, Olsson SB, Andresen D, Davies DW, et al. Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries. The Euro Heart Survey on atrial fibrillation. *Eur Heart J.* 2005;26:2422-34.

ANEXO 1. Índice de Barthel

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	Totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	Dependiente	0
Lavarse	Independiente: entra y sale solo del baño	5
	Dependiente	0
Vestirse	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Necesita ayuda	5
	Dependiente	0
Arreglarse	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	Continencia normal	10
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)	Continencia normal o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	Un episodio diario como máximo de incontinencia o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	Incontinencia	0
Usar el retrete	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	Dependiente	0
Trasladarse	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente	0
Deambular	Independiente, camina solo 50 m	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
Escalones	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0