



medicina general y de familia

edición digital

www.elsevier.es/mgyf



Original

Tratamiento anticoagulante en pacientes con fibrilación auricular no valvular en un centro de salud. Grado de control del INR e incidencia de episodios cardioembólicos

Fernando Sánchez Ruano^{a,*}, Antonia Santonja Granados^a, Vicent Llobell Bertomeu^a, David Sellés Benavent^a, Montserrat Romeu Sánchez^a y Francisco Antonio Martínez Moreno^b

^a Centro de Salud de Callosa d'En Sarrià, Alicante, España

^b Centro de Salud Almàspera de Tonda, Alicante, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de junio de 2015

Aceptado el 9 de junio de 2015

On-line el 20 de julio de 2015

Palabras clave:

Fibrilación auricular

Tratamiento anticoagulante

Riesgo tromboembólico

Atención Primaria Seguimiento INR

R E S U M E N

Objetivos: Analizar la utilización anticoagulantes orales en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV). Estimar el riesgo tromboembólico y la incidencia de episodios cardioembólicos.

Intervenciones: Se ha calculado el grado de control del INR mediante el porcentaje de tiempo en rango terapéutico (TRT) con el método de Rosendaal y mediante el porcentaje INR dentro de rango. En el primer caso se considera buen control un porcentaje de tiempo en rango terapéutico > 65%, y en el segundo un porcentaje de INR > 60%.

Resultados: Se han incluido 175 pacientes con FANV: 79 (45%) mujeres y 96 (55%) hombres. Edad media ha sido de 66 (DE 12) años. Otros diagnósticos: hipertensión arterial 74,3%, diabetes mellitus 25%, insuficiencia cardíaca 9,1%, arteriopatía periférica 4%, insuficiencia renal 22,3%. El 67,5% están en tratamiento con anticoagulantes orales, el 26,3% con antiagregantes y el 6,2% sin tratamiento. La prevalencia de FANV fue del 2,2%. El 52% de los pacientes con CHADS₂ está en riesgo bajo. Están en tratamiento anticoagulante sin estar indicado en las guías algo más de 46,8% del estudio Val-FAAP. Respecto a los pacientes con CHADS₂ ≥ 2 en nuestro estudio están tratados con anticoagulantes orales el 74%, mientras que en este último estudio eran 51,6%. El riesgo embólico mediante el CHADS₂ ha sido: 29,7% < 2 puntos y 70,3% ≥ 2 puntos. Tras seguimiento de un año 20 pacientes han presentado episodios: 3% con episodio cerebrovascular tromboembólico, 2% con episodio cardíaco isquémico y 9% han fallecido por cualquier causa.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fsruano@gmail.com (F. Sánchez Ruano).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.06.001>

1889-5433/© 2015 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conclusiones: La prevalencia de FANV es del 2,2%. Dos tercios de los pacientes están tratados con anticoagulantes orales. Algo más de la mitad de los pacientes con CHADS₂ está en riesgo bajo. Están en tratamiento anticoagulante sin estar indicado en las guías algo más del 46,8% del estudio Val-FAAP. Serán necesarios estudios a largo plazo que evalúen la incidencia de complicaciones como mejor parámetro de la efectividad real del sistema.

© 2015 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Anticoagulant treatment in patients with non-valvular atrial fibrillation in a health centre. Level of INR control and incidence of cardio-embolic episodes

A B S T R A C T

Keywords:

Atrial fibrillation
Anticoagulant therapy
Thromboembolic risk
Primary care
INR management

Objectives: To determine the use of oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation (NVAf), and to estimate the thromboembolic risk and the incidence of cardio-embolic episodes.

Interventions: The control of INR was calculated using the therapeutic range time (TRT) with the Rosendaal method and using the percentage of INR within the range. In the first case, a TRT >65% was considered good control, and in the second a percentage INR > 60%.

Results: The study included 175 patients with NVAf: 79 (45%) women and 96 (55%) men. The mean age was 66 years (SD 12). The other diagnoses were, arterial hypertension 74.3%, diabetes mellitus 25%, heart failure 9.1%, peripheral arterial disease 4%, and renal failure 22.3%. Over two-thirds (67.5%) were on treatment with oral anticoagulants, 26.3% on antiplatelet drugs, and 6.2% with no treatment. The prevalence of NVAf was 2.2%. Just over half (52%) of the patients with CHADS₂ were at low risk, and were on anticoagulant treatment that is not indicated in the guidelines, somewhat more than the 46.8% of the Val-FAAP study. As for patients with CHADS₂ ≥ 2, 74.1% were treated with oral anticoagulants in our study, while in this latter it was 51.6%. The embolic risk using CHADS₂ was < 2 points, 29.7%, ≥ 2 points 70.3%. After 1 year of follow-up, 20 patients had presented with episodes: 3% of the total with a thromboembolic vascular episode, 2% with an ischaemic cardiac episode, and 9% had died from any cause.

Conclusions: The prevalence of NVAf is 2.2%. Two-thirds of patients were treated with oral anticoagulants. Around half of the patients with CHADS₂ are at low risk, and were on anticoagulant treatment that is not indicated in the guidelines, somewhat more than the 46.8% of the Val-FAAP study. Long term studies are required in order to evaluate the complications rate as a better parameter to measure the real efficacy of the system.

© 2015 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La fibrilación auricular no valvular (FANV) es la arritmia cardíaca más frecuente. Su prevalencia se estima en 1-2% de la población general y aumenta hasta 8,5% entre la población mayor de 60 años, con una previsión de incremento progresivo por el mayor envejecimiento y supervivencia de la población, y por el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas¹.

La principal complicación de la fibrilación auricular (FA) es el ictus cardioembólico. El riesgo de sufrirlo es 5 veces superior en presencia de FA, y dicho riesgo aumenta en presencia de otros factores, principalmente edad avanzada e hipertensión arterial². Según el estudio CARDIOTENS el 66% de los pacientes con FA en España son hipertensos³.

El tratamiento con anticoagulantes ha demostrado su eficacia en la prevención de complicaciones cardioembólicas. Los antagonistas de la vitamina K han sido durante muchos años el único tratamiento, y la estandarización del

International Normalized Ratio (INR) ha permitido que el seguimiento de estos fármacos se generalizara, se descentralizara y se extendiera el control a otros ámbitos como la atención primaria. Sin embargo, a pesar de la mayor facilidad para el seguimiento del paciente anticoagulado, la enorme variabilidad individual inherente a estos fármacos y su influencia por factores externos como la dieta, cambios de peso y enfermedades o tratamientos concomitantes, hace que sea difícil mantener el tratamiento en el estrecho margen terapéutico que se exige (INR entre 2 y 3). Distintos estudios establecen que el porcentaje de pacientes que se mantienen en rango terapéutico oscila entre el 29 y el 75%⁴.

A través de estudios frente a warfarina, los nuevos fármacos anticoagulantes orales (dabigatrán, rivaroxabán y apixabán) (RE-LY⁵, ROCKET-AF⁶ y ARISTOTLE⁷) han demostrado su eficacia en términos de eficacia y seguridad. Todos ellos

presentan un buen perfil beneficio/riesgo en la prevención embólica en pacientes con FANV y tienen la ventaja de no precisar controles del INR. Su uso está sujeto a diversos criterios y recomendaciones, en función principalmente de la existencia de otros factores de riesgo cardiovascular y del nivel de riesgo cardioembólico⁸.

Sin embargo, y a pesar de las ventajas e indicaciones de los nuevos anticoagulantes orales (NACO), su uso no se ha extendido en atención primaria, probablemente por inercia terapéutica de continuidad con los antagonistas de la vitamina K (AVK), aun cuando el grado de control de INR o el nivel de riesgo cardioembólico aconsejan un cambio de tratamiento, y también por las dificultades de acceso a la prescripción (necesidad de visado de inspección)⁹.

Objetivos

- Analizar la utilización de fármacos anticoagulantes en pacientes con fibrilación auricular no valvular.
- Estimar el riesgo tromboembólico de estos pacientes, el grado de control del INR y la incidencia de episodios cardioembólicos.
- Estimación de pacientes subsidiarios de tratamiento con los nuevos anticoagulantes.

Material y método

Se ha realizado un estudio observacional transversal de todos los pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular no valvular (FANV) permanente pertenecientes a un centro de salud. Se consideró el diagnóstico de FANV en los pacientes con FA documentada mediante electrocardiograma según la historia clínica.

La identificación de pacientes se realizó mediante búsqueda informática en base de datos de pacientes con el diagnóstico CIE-9 427.3 o 427.31.

Criterios de inclusión: paciente de cualquier edad con diagnóstico de FANV, en cuya historia de salud conste la valoración de todos los parámetros incluidos en el estudio, y consentimiento escrito para su participación en el estudio.

Criterios de exclusión: no aceptación de la participación en el estudio, tratamiento con anticoagulantes orales por un periodo inferior a 6 meses, incumplimiento de citas de control del INR, enfermedades terminales con tratamientos intensivos que alteren el control del INR.

A todos los pacientes se les ha recogido: diagnóstico de FANV; tipo de tratamiento anticoagulante (considerando 3 tipos: AVK, NACO o ausencia de tratamiento anticoagulante); grado de control de la tensión arterial, si existe diagnóstico de hipertensión arterial; si existe diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva; edad; sexo; antecedentes de ictus; si existe diagnóstico de arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica o de tromboembolismo pulmonar; antecedentes de trombosis periférica; antecedentes o historia de sangrados previos; consumo de fármacos; consumo de alcohol; existencia de insuficiencia renal o hepática.

Se ha calculado el grado de control del INR mediante el porcentaje de tiempo en rango terapéutico (TRT) mediante el método de Rosendaal¹⁰ y mediante el cálculo del porcentaje

de valores de INR dentro de rango. En el primer caso se considera buen control un TRT superior a 65%; en el segundo, un porcentaje de INR superior a 60%.

La medición de la tensión arterial se hizo siguiendo las normas del sexto informe del *Joint National Committee (JNC-VI)*¹¹. Se ha considerado como hipertenso cuando la media de 2 determinaciones de presión arterial sistólica/diastólica era de 140/90 mm Hg o superior; en caso de diabetes mellitus o de insuficiencia renal, de 130/80 mm Hg o superior.

La determinación del INR se hizo con el coagulómetro inratío2 de HemoSense Inc.

Se valoró el riesgo de ictus mediante la escala CHADS₂^{12,13}, que otorga 2 puntos si existe episodios previos de ictus o de isquemia cerebral transitoria, y un punto con edad de al menos 75 años y con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus o insuficiencia cardíaca. Un valor de 0 puntos se considera riesgo bajo, un punto riesgo moderado y 2 o más riesgo alto.

A los pacientes con 0 a 1 punto se aplicó la escala CHA₂DS₂-VASC^{14,15}, que otorga puntuación a la presencia de insuficiencia cardíaca congestiva o disfunción del ventrículo izquierdo, hipertensión arterial, edad de al menos 75 años, diabetes mellitus, ictus, accidente isquémico transitorio o tromboembolismo, enfermedad vascular, edad entre 65 y 74 años y sexo femenino. Una valor de 0 puntos se considera riesgo bajo; un punto, riesgo moderado y 2 o más riesgo alto.

El riesgo hemorrágico se valoró mediante la escala HAS-BLED¹⁶, que otorga un punto a las siguientes condiciones: hipertensión arterial, alteración de la función renal o hepática, ictus, hemorragia, INR lábil, edad superior a 65 años y consumo de fármacos o alcohol. Una puntuación de al menos 3 indica riesgo elevado de hemorragia. La enfermedad vascular incluye la vasculopatía periférica, la historia previa de infarto de miocardio y la existencia de placas aórticas. La hipertensión arterial se define como presión arterial sistólica por encima de 160 mm Hg. La función renal alterada se define como la presencia de diálisis crónica o trasplante renal o creatinina de al menos 200 µmol/l. La función hepática alterada se define como enfermedad hepática crónica o evidencia bioquímica de trastorno hepático significativo (bilirrubina mayor de 2 veces el límite superior normal, en asociación con GOT/GPT/fosfatasa alcalina por encima de 3 veces el límite superior normal, por ejemplo). La hemorragia se refiere a historia previa de sangrado y/o predisposición al sangrado (diátesis, anemia...). El INR lábil se refiere a que el porcentaje de tiempo en rango terapéutico es inferior al 60% calculado por el método de Rosendaal. Consumo de fármacos o alcohol se refiere al uso concomitante de fármacos como antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos, abuso de alcohol...

A los pacientes que cumplían los criterios de selección se realizó la medición de todas las variables descritas.

Las variables no cuantitativas se describieron mediante su frecuencia absoluta y relativa expresada en porcentajes. El programa estadístico utilizado fue el G-Stat 2.0.1.

Resultados

Se ha incluido en el estudio a 175 pacientes con FANV, que corresponden al total de los pacientes diagnosticados en el

Tabla 1 – Características clínicas de los pacientes con FANV

Edad	66 (DE 12) años
Sexo	55% hombres 45% mujeres
Hipertensión arterial	74,3% (n = 130)
Diabetes mellitus	25% (n = 42)
Insuficiencia cardíaca	9,1% (n = 16)
Arteriopatía periférica	4% (n = 7)
Insuficiencia renal (FG < 60 ml/min)	22,3% (n = 39)
INR	TRT: 56,5% INR en rango: 48%

FG: filtrado glomerular; TRT: tiempo en rango terapéutico; FANV: fibrilación auricular no valvular.

centro de salud en el corte realizado en diciembre de 2012. De ellos 79 (45%) eran mujeres y 96 (55%) hombres, con una edad de 66 (DE 12) años. Tenían hipertensión arterial 74,3% (n = 130), diabetes mellitus 25% (n = 42), insuficiencia cardíaca 9,1% (n = 16), arteriopatía periférica 4% (n = 7), insuficiencia renal (FG < 60 ml/min) 22,3% (n = 39) (tabla 1).

El 67,5% (n = 118) estaba en tratamiento con ACO, el 26,3% (n = 46) con fármacos antiagregantes y el 6,2% (n = 11) no seguía ningún tratamiento.

De los pacientes que estaban siendo tratados con ACO o antiagregantes, tras la aplicación de las tablas CHADS₂ y CHAD₂-DS₂-VASc, el 25% (n = 40) tenía indicación de tratamiento con NACO.

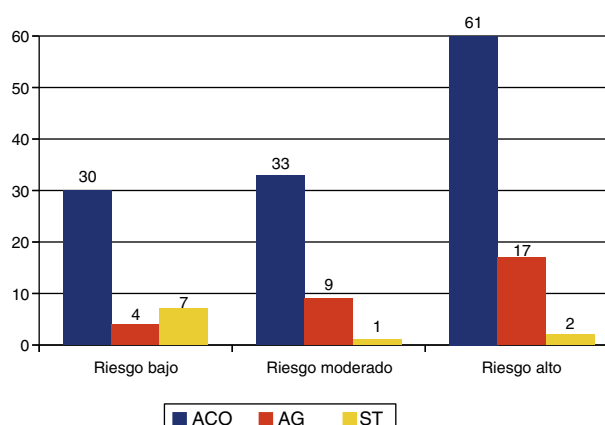
Con la aplicación de la escala Haas-Bled se identificó a 47 pacientes con 3 o más puntos (riesgo alto de sangrado). De ellos, el 72,3% (n = 34) estaba en tratamiento con ACO, 12 con antiagregantes y uno sin tratamiento. Del total de los pacientes diagnosticados de FANV tenían riesgo alto de sangrado el 29% de los tratados con ACO y el 22% de los tratados con antiagregantes o que estaban sin tratamiento.

Según el método de Rosendaal el 56,5% de los pacientes tenía un buen control del INR, calculado como tiempo dentro de rango terapéutico. Considerando el porcentaje de valores de INR dentro de rango terapéutico, existía buen control en el 48% de los pacientes.

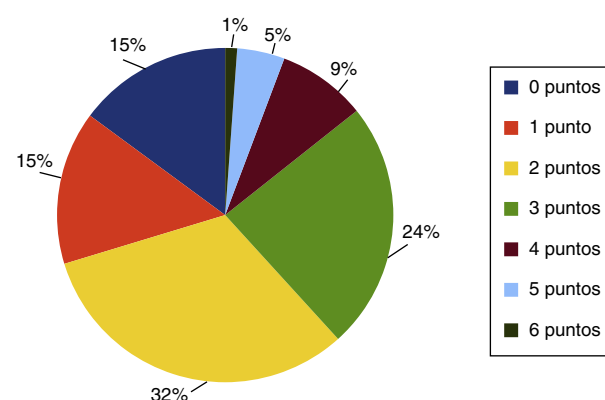
El riesgo tromboembólico de cada paciente, calculado mediante el CHADS₂, fue el siguiente: 52 pacientes (29,7%) con valor menor de 2 puntos (riesgo bajo) y 123 (70,3%) con al menos 2 puntos (riesgo moderado-alto) (tabla 2).

De los pacientes con CHADS₂ menor de 2, recibían tratamiento con ACO 52% (n = 27) y con antiagregantes 25% (n = 13); de los pacientes con CHADS₂ de al menos 2 recibían tratamiento con ACO 74% (n = 91) y con antiagregantes 25% (n = 31). No recibían ningún tratamiento 23% y 1%, respectivamente (figs. 1 y 2).

A los 52 pacientes con nivel de riesgo bajo (CHADS₂ menor de 2 puntos) se aplicó el CHAD₂-DS₂-VASc. De ellos,



ACO: anticoagulantes orales; AG: antiagregantes; ST: sin tratamiento

Figura 1 – Distribución de pacientes según nivel de riesgo embólico (CHADS₂) y tratamiento.**Figura 2 – Distribución de los pacientes según la puntuación de la escala CHADS₂.**

20 pacientes se reclasificaron en riesgo alto y 32 continuaron con riesgo bajo.

Se hizo un seguimiento de un año a todos los pacientes y se valoró la aparición de episodios cardiovasculares. Presentaron alguno de ellos 20 pacientes: 4 (3%) tuvieron un episodio cerebrovascular tromboembólico, 3 (2%) uno cardíaco isquémico y 13 (9%) fallecieron por cualquier causa. Los otros 155 pacientes (88%) no presentaron ningún tipo de complicación tromboembólica.

De los 20 pacientes que tuvieron algún tipo de complicación, 9 estaban tratados con ACO, 6 con fármacos antiagregantes y 5 estaban sin tratamiento. Los 9 pacientes que seguían tratamiento con ACO tenían criterios de mal control del INR según el método de Rosendaal.

Comentario

El presente estudio refleja la situación de los pacientes diagnosticados de FANV en un centro de salud en un corte realizado en 2013, hecho tras 2 años de haber introducido el control del INR y haber asumido el seguimiento de los pacientes anticoagulados. Se efectuó con el objetivo de detectar

Tabla 2 – Presencia de los componentes del CHADS₂

Insuficiencia cardíaca	9,1% (n = 16)
Hipertensión arterial	74,3% (n = 130)
Edad > 75 años	60% (n = 105)
Diabetes mellitus	25% (n = 42)
Antecedentes de ictus previo	10,8% (n = 19)

problemas de control y pautas incorrectas del tratamiento, y así mejorar el control de los pacientes anticoagulados y optimizar la introducción de los nuevos NACO.

La prevalencia de FANV en nuestro estudio fue del 2,2% de la población general. Un poco inferior al 2,75% del estudio CARDIOTENS, con una edad media de los pacientes similar a la nuestra. La presencia de HTA es ligeramente superior a lo encontrado en este estudio, que fue del 66%³.

La tasa de tratamiento con anticoagulantes orales fue de 67,5%, algo inferior al 76,2% de uso en el estudio FAPRES¹⁷, diferencia justificada porque este estudio se realizó sobre pacientes hipertensos mayores de 65 años, que por tanto tienen un riesgo moderado-alto de episodios cardioembólicos, que es en los que se ha demostrado que el tratamiento anticoagulante ocasiona mayor reducción de episodios embólicos; pero superior a lo encontrado en otros trabajos que reflejan también la infrautilización de anticoagulantes en pacientes con FANV, que es de 50%¹⁴. Incluso en 1999, en el estudio CARDIOTENS se señaló que la tasa de anticoagulación en atención primaria era de 29%.

La comparación de datos con los obtenidos en otros estudios es difícil de realizar debido a los diferentes criterios de inclusión, diferente procedencia de los pacientes, e incluso diferentes criterios de control del INR.

Pero, aun siendo aceptable la tasa de utilización de anticoagulantes, en nuestro estudio nos encontramos también con lo contrario, ya que el 52% de los pacientes con CHADS₂ en riesgo bajo están en tratamiento anticoagulantes sin estar indicado en las guías, porcentaje algo superior al 46,8% del estudio VALFAAP⁹. Respecto a pacientes con CHADS₂ de al menos 2, en nuestro estudio están tratados con ACO 74%, mientras que en este último estudio era 51,6%.

Hay que matizar la sobreutilización en pacientes de bajo riesgo, también encontrada en otros estudios, ya que se ha visto que valores de 0 a 1 punto con la escala CHADS₂ tienen tasas de ictus superiores a 1,5% por año¹⁸. Por ello, a estos pacientes la Sociedad Europea de Cardiología, en sus guías de práctica clínica para el abordaje de la fibrilación auricular¹⁹, recomienda el uso de la escala CHAD₂-DS₂-VASc con el fin de detectar mejor los pacientes con riesgo de ictus. En nuestro estudio de los 52 pacientes con valores de 0 a 1 puntos con el CHADS₂ 38% tenían riesgo alto según el CHAD₂-DS₂-VASc; del restante 62% de pacientes con bajo riesgo solo 27% estaba en tratamiento con ACO, que en nuestro caso significa la verdadera sobreutilización de ACO.

Obtuvimos que 26,7% (n = 47) de los pacientes tenían riesgo alto de hemorragia, valorado mediante la escala HAAS-BLED. De ellos, 72,3% estaban en tratamiento con anticoagulantes. Esto no es contraindicación para el tratamiento anticoagulante, pero obliga a un control más estrecho de estos pacientes; de hecho no hubo ninguna complicación hemorrágica grave.

Se precisa mayor formación de los profesionales y una mejor coordinación con la asistencia especializada²⁰. Creemos un grave problema de control tanto los tratamientos anticoagulantes no indicados como el hecho de que los 9 pacientes con episodios cardioembólicos y en tratamiento anticoagulante estuvieran fuera del rango terapéutico del INR según el método de Rosendaal (tiempo inferior a 65%).

En nuestro estudio la valoración del grado de control a partir del porcentaje de pruebas de INR dentro de rango

infraestima el grado de control del tratamiento anticoagulante respecto al cálculo del TRT por el método de Rosendaal. Probablemente ello es debido a que los pacientes con peor grado de control del INR precisan más controles. El 56,5% de los pacientes anticoagulados tienen un TRT superior a 65%, similar a lo encontrado en otros estudios realizados en atención primaria, que oscilan entre 57,6%²¹ y 59,3%²²; en cambio, un estudio realizado en Málaga también en atención primaria obtuvo un 75,4% de INR dentro de rango²³. Se hizo una media de 12,5 controles al año por paciente, y de ellos 48% estaban dentro de rango. Estos datos ponen de manifiesto que el control de la anticoagulación no alcanza los niveles deseables, y por tanto teóricamente no se alcanza el beneficio esperable en términos de reducción del riesgo embólico. De hecho, en este estudio, aun cuando la casuística es reducida, es destacable que ninguno de los 9 pacientes que tuvieron un episodio cardioembólico en el último año, y que estaban en tratamiento con ACO, estuvieran con un INR dentro de rango terapéutico.

Los resultados poco alentadores que hemos obtenido están en consonancia con lo publicado en la bibliografía, donde se constata que el uso de la anticoagulación oral no se ajusta a lo aconsejado en las guías. En nuestro caso hasta 25% de pacientes con indicación de anticoagulación no estaba recibiendo medicación; en el otro extremo, 14,8% de pacientes con riesgo embólico bajo estaba en tratamiento anticoagulante sin indicación según las guías.

Por último, resaltamos la nula introducción de NACO, teniendo en cuenta que, tras el análisis del nivel de riesgo embólico y/o control del INR, el 25% tenía indicación para iniciar un cambio de anticoagulante. Diversos factores pueden estar involucrados en ello, como la inercia terapéutica, las dificultades de coordinación con asistencia especializada o la necesidad de formación específica en el tema. En este caso, la inercia terapéutica se ve incrementada por el hecho de que habitualmente quien prescribe el tratamiento anticoagulante no es el mismo que quien lo controla, lo que muchas veces se traduce en tiempos de demora para la valoración de la continuidad y/o cambio del tratamiento. Pero probablemente el factor más influyente sean las dificultades administrativas para la prescripción de los NACO a través del visado de inspección. Una barrera obsoleta que actúa más como elemento disuasorio de la prescripción, cuyo objetivo queda lejos del inicial, que era regular el uso de fármacos que en el ámbito extrahospitalario puedan producir reacciones adversas muy graves o requieran especial vigilancia. Los problemas de la necesidad de visado de inspección para los NACO han quedado claramente expuestos en el documento hecho público por las Sociedades Científicas de Atención Primaria de España²⁴.

En nuestro caso hemos constatado la necesidad de reevaluar bien a nuestros pacientes con FANV y valorar a los que tienen indicación de tratamiento con los nuevos fármacos anticoagulantes. El control de estos pacientes obliga a un cambio organizativo, con implicación de los profesionales de enfermería y con un programa de seguimiento que mejore la adhesión al tratamiento de forma que se compense la ausencia de controles del INR²⁵.

La progresiva descentralización del control del paciente anticoagulado ha mejorado la accesibilidad y la atención integral del paciente, y existe un consenso general en la bibliografía sobre las ventajas que esto aporta. Sin embargo, evaluar

la eficiencia del sistema es complejo y no puede basarse solo en el grado de control del INR. Serán necesarios estudios a largo plazo que evalúen la incidencia de complicaciones como mejor parámetro de la efectividad real del sistema, y estudios que evalúen si el teórico abordaje integral de todos los factores de riesgo cardiovascular reduce el riesgo cardioembólico más allá del grado de control del INR. No hay que olvidar que el control del INR es una medida indirecta de la efectividad del tratamiento, y que solo la cuantificación de episodios embólicos a largo plazo, objetivo final de este procedimiento, determina la verdadera efectividad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, Fernández Pérez C, Martí Canales JC, Llisterri JL, et al. Prevalencia de la fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:616-24.
- Ruiz Ortiz M, Romo E, Mesa D, Delgado M, Anguita M, López Granados A, et al. Predicción de eventos embólicos en pacientes con fibrilación auricular no valvular: evaluación del score CHADS₂ en una población mediterránea. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61:29-35.
- García-Acuña JM, González-Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, González Maqueda I, Llisterri JL. La fibrilación auricular permanente en las enfermedades cardiovasculares en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55:943-52.
- Lobos Bejarano JM, Mena González A. Prevención de ictus en pacientes con fibrilación auricular no valvular. ¿Qué hay de nuevo? *Aten Primaria.* 2013;45 Supl 1:1-4.
- Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al., RE-LY Steering Committee and Investigators. Dabigatran vs warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl Med.* 2009;361:1139-51.
- Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al., ROCKET AF investigators. Rivaroxaban vs warfarin in non-valvular atrial fibrillation. *N Engl Med.* 2011;365:883-91.
- Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al., ARISTOTLE Committee and Investigators. Apixaban vs warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl Med.* 2011;365:981-92.
- Ministerio de Sanidad (Grupo de expertos). Informe de posicionamiento terapéutico UT/V3/06062013. Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Madrid:Publicaciones MSC; 2013.
- Barrios V, Calderón A, Escobar C, de la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:47-53.
- Rosendaal FR, Cannegieter SC, Van der Meer FJ, Briët E. A method to determine the optimal intensity of oral anticoagulant therapy. *Thromb Haemost.* 1993;69:236-9.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med.* 1997;157:2413-46.
- Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2010;31:2369-429.
- Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales en prevención de ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Informe de utilidad terapéutica UT/V1/20061012. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 24 de septiembre de 2012.
- Lip GY, Nieuwlaet R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJ. Referring clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: The Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. *Chest.* 2010;137:263-72.
- Olesen JB, Lip GY, Hansen ML, Hansen PR, Tolstrup JS, Lindhardsen J, et al. Validation of risk stratification schemes for predicting stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation: Nationwide cohort study. *BMJ.* 2011;342:d124, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d124>.
- Pisters R, Lane DA, Nieuwlaet R, De Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: The Euro Heart Survey. *Chest.* 2010;138:1093-100.
- Morillas P, Pallarés V, Llisterri JL, Sanchis C, Sánchez T, Fácila L, et al. Prevalencia de fibrilación auricular y uso de fármacos antitrombóticos en el paciente hipertenso > 65 años. El registro FAPRES. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63:943-50.
- Olesen JB, Lip GY, Hansen ML, Hansen PR, Tolstrup JS, Lindhardsen J, et al. Validation of risk stratification schemes for predicting stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation: Nationwide cohort study. *Br Med J.* 2011;342:d124.
- Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al., ESC Committee for Practice Guidelines. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Europace.* 2010;12:1360-420.
- Noya MS, López MF, Fonrodona J. Gestión del tratamiento anticoagulante oral. Resultados de la encuesta nacional de tratamiento anticoagulante oral. *Haematología.* 2001;86 Suppl 1:251-75.
- Gestal Pereira E, Cinza-Sanjurjo S. Grado de control de anticoagulación oral en un centro de salud rural. Proyecto de investigación. *Hipertensión.* 2013;30:119-20.
- Lago Deibe F, Lago Mandado P, Cruces Artero C, Cecilio Montero FJ, Carballal Mariño M. Control de anticoagulación oral en atención primaria. *Cad Aten Primaria.* 2003;10:92-6.
- Molina Casado MP, Sánchez-Garrido Escudero R, Rodríguez Idígoras MI, Martínez González JL, Escolar Castellón JL. Control del tratamiento anticoagulante oral en atención primaria de la provincia de Málaga. *Rev Calidad Asistencial.* 2006;21:293-8.
- Lobos Bejarano JM, Polo García J, Vargas Ortega D. El médico de familia ante barreras en la prescripción de los nuevos anticoagulantes orales: heterogeneidad, inequidad y confusión. Posicionamiento de las Sociedades Científicas de atención primaria en España. *Aten Primaria.* 2014;46:1-3.
- Del Castillo JC, Fernández Lozano I. El cambio de paradigma en la prevención del ictus en la fibrilación auricular. Retos y oportunidades emergentes para el médico de familia. *Aten Primaria.* 2013;45 Supl 1:5-17.