

ORIGINAL

Capacidad funcional y anticoagulación oral capilar

Navarrete Espinosa CD¹, Fernández Pérez C², Clavero Muñoz E², Jiménez Liébana M³R², Navarrete Espinosa M³I³

¹Médico de Familia. Unidad Docente Medicina Familia Jaén Distrito Sanitario Jaén-Jaén Sur. Servicio Andaluz de Salud. España

²Enfermera. Centro de Salud Mancha Real, Jaén. Distrito Sanitario Jaén-Jaén Sur. Servicio Andaluz de Salud. España

³MIR Cardiología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Servicio Andaluz de Salud. España.

CORRESPONDENCIA

Cristóbal Navarrete Espinosa
E-mail: cristonaves@yahoo.es

Recibido el 8-03-2017; aceptado para publicación el 26-06-2017
Med fam Andal. 2017; 1: 22-31

PALABRAS CLAVE

Anticoagulantes orales; INR en rango terapéutico; Evaluación de la capacidad funcional.

RESUMEN

Título: capacidad funcional y anticoagulación oral capilar.

Objetivos: conocer la influencia de la capacidad funcional de los pacientes anticoagulados con fármacos anti-vitaminaK en los episodios de sangrado y la prevalencia del INR fuera de rango.

Diseño: estudio observacional transversal

Emplazamiento: atención primaria.

Población y muestra: participaron todos los pacientes del proceso anticoagulación oral capilar de 3 cupos médicos durante un año. Se valoraron 892 mediciones de INR de 73 pacientes.

Intervención: se determinó el tiempo en rango terapéutico por el método directo y la capacidad funcional con el índice de Barthel. Se estudiaron los episodios de sangrado, variables sociodemográficas y clínicamente relevantes.

Resultados: edad media 73,41±10,95 años. Mujeres 54,8%. Indicación principal: fibrilación auricular 63%. INR lábil 42,5%. Episodios de sangrado 60,3%. Índice de Barthel: 40% independientes. El 35,6% de los pacientes tenían cuidadora. La regresión logística multivariante asoció mayor probabilidad de episodios de sangrado con: sexo femenino OR 17,18 (2,9-101,41; 95%; p=0,002); mayor puntuación I.Barthel OR 1.091(1,02-1,15; 95%; p=0,004); INR lábil OR 16,78 (2,98-94,3; 95%;p=0,001); Gota OR 148,15 (6,07-3612,61; 95%; p=0,002); Número de comprimidos OR 1,68 (0,96-2,93; 95%;p=0,066); Cardiopatía isquémica OR 22 (0,827-585; 95%; p=0,065); no padecer dislipemia OR 7.09 (1,45-34,48; 95%; p=0,015). Especificidad del 80% y una sensibilidad del 84%; valor de área bajo la curva ROC= 0,88.

Conclusiones: hay un porcentaje elevado de pacientes con control insuficiente del INR que presentan episodios de sangrado. Entre los factores asociados al mal control del INR, habría que indagar aspectos sociales y funcionales de los pacientes.

KEY WORDS

Oral anticoagulants; INR therapeutic range; Functional capacity evaluation.

SUMMARY

Title: Functional capacity and oral anticoagulation in capillary bleeding.

Aims: To understand the influence of the functional capacity of patients anticoagulated with Vitamin K antagonists in bleeding episodes and the prevalence of out-of-range INR values.

Design: A cross-sectional observational study.

Setting: Primary Care.

Population and sample: All patients involved in the *capillary oral anticoagulation process* from 3 General Practices, participated in this study for a year. 892 INR measures from 73 patients were assessed.

Intervention: Time in therapeutic range was determined by the direct method and the functional capacity using Barthel Index. Bleeding episodes, sociodemographic variables and clinically relevant variables were considered.

Results: Mean age 73.41 ± 10.95 years. Women 54.8%. Main indication: atrial fibrillation 63%. Labile INR 42.5%. Bleeding episodes 60.3%. Barthel Index: 40% independent. 35.6% of the patients had a caregiver. Multivariate logistic regression associated a greater likelihood of bleeding episodes with: female sex OR 17.18 (2.9-101.41; 95%; $p=0.002$); Barthel Index highest score OR 1.091 (1.02-1.15; 95%; $p=0.004$); labile INR OR 16.78 (2.98-94.3; 95%; $p=0.001$); gout OR 148.15 (6.07-3612.61; 95%; $p=0.002$); number of tablets OR 1.68 (0.96-2.93; 95%; $p=0.066$); ischaemic heart disease OR 22 (0,827-585; 95%; $p=0,065$); not suffering from dyslipidemia OR 7.09 (1.45-34.48; 95%; $p=0.015$). A specificity of 80% and a sensitivity of 84%; area under the ROC curve= 0.88.

Conclusions: There is a large proportion of patients with poor INR control exhibiting bleeding episodes. Amongst the factors associated with inadequate INR control, social and functional aspects of patients need to be explored.

INTRODUCCIÓN

Los anticoagulantes orales han demostrado su eficacia en la prevención de la enfermedad tromboembólica. Estos fármacos llevan utilizándose más de cincuenta años, y cada vez su manejo es más extendido llevándose a cabo en la mayoría de los pacientes, por parte de Atención Primaria (medicina de familia y enfermería principalmente)^{1,2}. Se estima que en España 13,2/1.000 habitantes reciben fármacos antivitaminas K (AVK), esencialmente acenocumarol o warfarina, aunque en los últimos años han aparecido una nueva familia de fármacos englobados dentro del nombre “nuevos anticoagulantes orales” o NACOs (rivaroxaban, apixaban, dabigatran y edoxaban) que comienzan a posicionarse de forma consistente en el tratamiento y la profilaxis de la enfermedad tromboembólica^{3,4}.

Los fármacos AVK a veces son de difícil manejo porque su margen terapéutico es estrecho, requieren monitorización, tienen múltiples interacciones con otros fármacos, alimentos o el consumo de alcohol y con la presencia de enfermedades interrecurrentes⁴. El seguimiento de los pacientes en tratamiento con fármacos AVK, se lleva a cabo a través del *Procesos Asistencial Anticoagulación Oral Capilar en Andalucía*⁵. La utilización de fármacos AVK (acenocumarol y warfarina) requiere la monitorización a través del INR (international normalized ratio) que según la indicación debe estar comprendido entre 2-3 en pacientes con fibrilación auricular, tromboembolismo pulmonar o trombosis venosa profunda y entre 2.5-3.5 para pacientes con prótesis valvular cardíaca. Los pacientes con INR por debajo de estos rangos están expuestos a un mayor riesgo tromboembólico y los situados por encima presentan un mayor riesgo de hemorragia, además de generar consultas sucesivas de medicina y enfermería principalmente⁶.

La colaboración entre el médico y la enfermera tiene un efecto sinérgico sobre la salud del paciente por lo que es importante una buena relación terapéutica^{7,8}. El aumento de la esperanza de vida de la población, ha hecho que los usuarios de la Atención Primaria sean principalmente pacientes pluripatológicos y crónicos, y en torno al 1,5% van a utilizar fármacos AVK^{2,9}. Muchos de los pacientes que toman estos fármacos tienen edad avanzada con limitaciones físicas, presen-

tan déficits sensoriales o cognitivos en algunas ocasiones. Utilizar herramientas como el índice de Barthel^{10,11}, para valorar la capacidad funcional de estos pacientes, puede ser útil en la atención a la cronicidad para obtener de forma objetiva el grado de dependencia de un paciente para realizar actividades cotidianas, que también incluyen el cumplimiento terapéutico y el manejo eficaz de la medicación, con los consiguientes riesgos de seguridad del paciente (duplicidad de medicación, sobredosificación o no tratamiento). Es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez, capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y cuya aplicación no causa molestias. La puntuación oscila de 0 a 100 puntos.

En 2015 se han publicado tres estudios realizados en España sobre el grado de control de los pacientes anticoagulados con fármacos AVK, principalmente acenocumarol. En los estudios ANFAGAL¹², PAULA¹³ Y CALIFA¹⁴, se relacionó el mal control de la anticoagulación (aproximadamente del 40%) con factores como la insuficiencia renal, el sexo femenino, mal control previo, los hábitos dietéticos, el tratamiento concomitante con antiagregantes plaquetarios y la ingesta habitual de antiinflamatorios no esteroideos. Los datos no fueron plenamente coincidentes en los tres estudios en cuanto a los factores implicados en el mal control y algunos eran de difícil solución¹⁵. Parece razonable plantear otras hipótesis de trabajo en relación a aspectos funcionales y sociales de los pacientes anticoagulados, que pueden influir en un mejor control del INR.

OBJETIVOS

Principal:

- El objetivo principal es determinar los episodios de sangrado y el grado de control de los pacientes en tratamiento con anticoagulantes anti-vitamina K y su relación con la capacidad funcional.

Secundarios:

- Conocer la influencia de la presencia de cuidador en el control de INR y en los episodios de sangrado.

- Identificar el perfil clínico de los pacientes anticoagulados con fármacos AVK en Atención Primaria.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realiza estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se obtuvieron 892 mediciones de INR, para ello se seleccionan todos los pacientes que estaban incluidos en el "Proceso Asistencial Anticoagulación Oral Capilar" de los 3 cupos médicos de un centro de salud de ámbito rural situado en Sierra Mágina, provincia de Jaén (73 pacientes) en el período comprendido entre el 1 de diciembre de 2014 y el 1 de diciembre de 2015.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años en tratamiento con fármacos AVK durante el año de seguimiento.
- Los pacientes incluidos en el proceso anticoagulación capilar oral en tratamiento con acenocumarol o warfarina en el período de seguimiento, con al menos 3 mediciones.

Criterios de exclusión:

- Embarazadas.

Definición de las variables: se toma la variable episodios de sangrado como dependiente, y se recoge como aquellos episodios de sangrado que estén reflejados en la historia clínica en una hoja de consulta de enfermería o de medicina. Se contempla la edad y el sexo como variables sociodemográficas y se analizan las principales variables clínicas: indicación de anticoagulación oral (AO); hipertensión arterial; diabetes mellitus; insuficiencia cardiaca; fibrilación auricular; artrosis; accidente cerebrovascular; EPOC; hiperuricemia; dislipemia y cardiopatía isquémica. Se calcula el INR lábil, que se define como el tiempo en rango terapéutico < 60%, de acuerdo con la definición propuesta por Pisters et al¹⁶. El tiempo en rango terapéutico se calcula

dividendo el número de mediciones de INR en rango terapéutico por el número de mediciones de INR totales en cada paciente. Para medir el valor INR se utilizan el dispositivo MicroINR (iline microsystem®). Se considera medición en rango terapéutico de INR: 2-3 (fibrilación auricular y trombosis o embolia) o INR: 2.5-3.5 (pacientes con prótesis valvular) dependiendo de la indicación y el resto de valores como fuera de rango terapéutico. La capacidad funcional se mide a través del Índice de Barthel incluido en aplicación informática DIRAYA. Se midió como variable cuantitativa en puntuación absoluta y máxima de 100 para pacientes independientes y menor de 100 para pacientes dependientes. Como variable cualitativa categórica con las siguientes categorías: De 90 a 99 puntos, dependiente leve; De 60 a 90 puntos dependiente moderado, de 20 a 60 dependiente severo y de 0 a 20 dependiente total. También se recogió la dosis de fármaco anticoagulante a la semana mediante el número de comprimidos semanales.

El equipo de investigación está formado por 3 Enfermeras de Atención Primaria y un Médico de Familia. Se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes incluidos en el proceso anticoagulación oral capilar entre 1 diciembre del 2014 y el 1 de diciembre de 2015 a través de la aplicación informática DIRAYA del Servicio Andaluz de Salud, de los 3 cupos seleccionados. Para ello se confeccionó una hoja para la recogida de datos.

Se comprueba la normalidad de los datos mediante el Test de Shapiro-Wilk. Se realiza un análisis descriptivo con las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y mediante la media, la desviación típica, incluyendo el número total de valores válidos, para las variables cuantitativas. La representación gráfica se realiza con diagrama de barras y/o el diagrama de sectores para variables cualitativas y con diagrama de cajas para las variables cuantitativas. Se realiza un análisis bivariante mediante la prueba de la Ji^2 en el caso de variables cualitativas y para comparar medias, se utiliza la prueba T de Student. Finalmente se crea un modelo multivariante que pueda explicar la probabilidad de aparición de episodios de sangrado. El nivel de significación bilateral es del 0,05 para todas las pruebas estadísticas. Se utilizará el programa estadístico SPSS versión 18.0.

Se obtiene la aprobación por el Comité de Ética e Investigación Provincial de Jaén, RD 223/04, manteniendo las normas de buena práctica clínica, RD 223/2004. Se preserva la confidencialidad/anonimato de los datos (Ley 15/1999).

RESULTADOS

La edad media de los participantes en el estudio es de $73,41 \pm 10,95$ años, siendo el 54,8% mujeres. La indicación principal del tratamiento con fármacos antivitaminas K es la fibrilación auricular (63%), seguida de la prótesis valvular (12%) y la enfermedad tromboembólica (12%) (Figura 1). La prevalencia de INR lábil mediante el método directo es del 42,5% (Figura 2) y la prevalencia de episodios de sangrado es del 60,3%. En cuanto a la valoración mediante el Índice de Barthel destaca que el 40% de los pacientes son independientes, un 31,5% dependientes moderados y un 2,7% son dependientes severos. El 35,6% de los pacientes tenían cuidadora mientras que el 64,4% no la tenían. El resto de características clínicas de los pacientes se detallan en la tabla 1.

Las variables relacionadas con la presencia de episodios de sangrado en el análisis bivariante (tabla 2), fueron tener cuidadora (Figura 3), el 75% de los pacientes con episodio de sangrado no tienen cuidadora ($p=0,026$; Ji^2), el INR lábil, el 54,5% de los pacientes con episodios de sangrado tenían INR lábil ($p=0,015$; Ji^2), y la capacidad funcional (Figura 4), la puntuación media obtenida en el Índice de Barthel para los pacientes con episodios de sangrado es 94,32 y para los que no han tenido episodio de sangrado es de 87,24 ($p=0,013$; t-Student).

Los resultados de la regresión logística se muestran en la tabla 3. Se obtiene un modelo con siete variables independientes, cinco con significación estadística, según el método de Wald, que nos da el riesgo de presentar episodios de sangrado en función del sexo OR=17,19 (2,9-101,4; 95%), de la puntuación en el Índice de Barthel OR=1,091 (1,028-1,159; 95%), de la presencia de INR lábil (INR LÁBIL) OR= 16,782 (2,98-94,36; 95%), del número de comprimidos del fármaco AO a la semana (n° comprimidos) OR= 1,685 (0,967-2,938; 95%), de que padezca gota (GOTA), cardiopatía isquémica (C.ISQUÉMICA) y dislipemia (DIS-

LIPEMIA). Se determinan las Odds Ratios (OR) para cada variable independiente, que permite cuantificar el riesgo de que ocurra el fenómeno estudiado (EPISODIOS DE SANGRADO).

Bondad del ajuste del modelo: el estadístico de Hosmer-Lemeshow, indica que nuestro modelo se ajusta bien a los datos, ya que el valor Ji2 fue 2,12, con una significación $p=0,977$. El coeficiente

de determinación (R^2) de Nagelkerke obtenido para nuestro modelo de regresión múltiple es de 0,55, que indica que las variables incluidas en nuestro modelo explicarían hasta en un 55% la variación de la variable dependiente. Se elabora la correspondiente tabla de clasificación y se obtiene para el modelo una especificad del 80% y una sensibilidad del 84% con un valor de área bajo la curva ROC de 0,88 (figura 5).

Figura 1. Distribución en porcentaje de la indicación de anticoagulación oral capilar

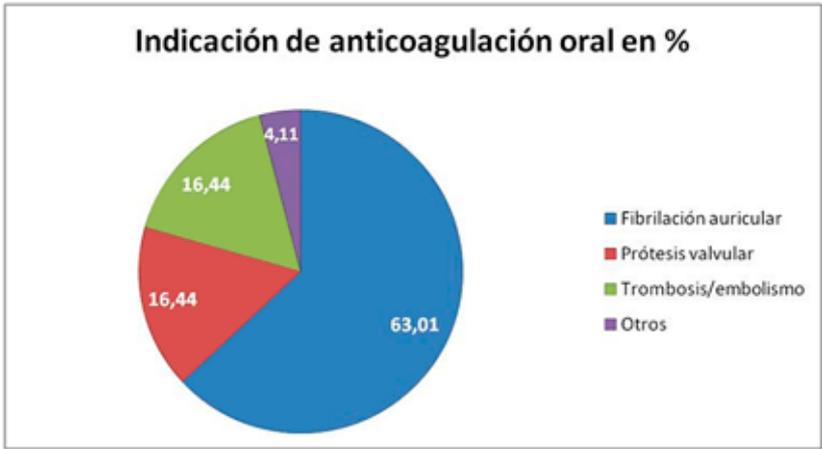


Figura 2. Análisis descriptivo de la variable INR lábil

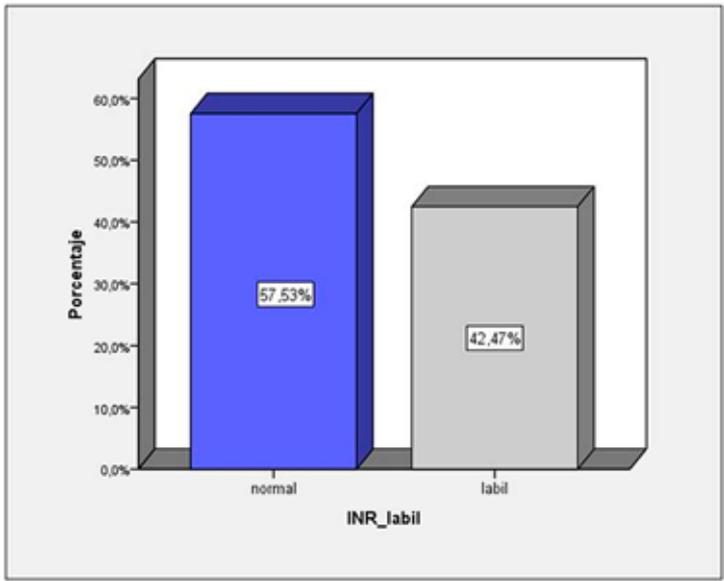


Tabla 1. Características de los pacientes incluidos en el estudio n=73 (892 INR)

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N (%)
Mujer (%)	40 (54,8%)
Hombre (%)	33 (45,2%)
Edad (años)	73,41 ± 10,95
VARIABLES CLÍNICAS	
Número de mediciones	892
Indicación de Anticoagulación oral	
• Fibrilación auricular	46 (63%)
• Valvulopatía	12 (16,4%)
• Trombosis/embolismo	12 (16,4%)
• Otras	3 (4,1%)
Hipertensión arterial (%)	41 (56,2%)
Diabetes mellitus (%)	16 (21,9%)
Insuficiencia cardíaca (%)	7 (9,6%)
Valvulopatía (%)	11 (15,1%)
EPOC (%)	8 (11%)
Cardiopatía Isquémica (%)	9 (12,3%)
Hiperuricemia (%)	8 (11%)
ACVA (%)	15 (20,5%)
Dislipemia (%)	19 (26%)
Insuficiencia renal (%)	21 (28,7%)
Hipertiroidismo (%)	1 (1,4%)
Hipotiroidismo (%)	3 (4,1%)
Depresión (%)	10 (13,7%)
Trombosis venosa profunda (%)	10 (13,7%)
Fibrilación auricular (%)	51 (69,9%)
Episodios de sangrado (%)	44 (60,3%)
INR lábil método directo (%)	31 (42,5%)
Dosis semanal (miligramos)	12,83 ± 5,030
Número de comprimidos/semana	3,20 ± 1,25
OTRAS VARIABLES INDEPENDIENTES	
Cuidadora	SI 26 (35,6%) NO 47 (64,4%)
Puntuación Índice de Barthel	91,51 ± 12,06
Barthel codificado	
• Independiente	40 (54,8%)
• Dependiente leve	8 (11%)
• Dependiente moderado	23 (31,5%)
• Dependiente severo	2 (2,7%)

Tabla 2. Análisis bivariado entre la variable dependiente episodios de sangrado y las principales variables del estudio

	EPISODIOS DE SANGRADO		
	SI	NO	
Mujer (%)	50,1%	48,3 %	p= 0,47; Ji ²
Hombre (%)	40,9%	51,7%	
Hipertensión arterial	58,5 %	41,5 %	p= 0,812 ; Ji ²
Diabetes mellitus	43,8%	56,3 %	p= 0,154 ; Ji ²
Insuficiencia Cardíaca	57,1%	42,9%	p= 1 ; Ji ²
Dislipemia	47,4%	52,6%	p= 0,275; Ji ²
INR LÁBIL	54,5%	45,5%	p= 0,015; Ji ²
Cuidadora SI	42,3%	57,7%	p=0,026; Ji ²
Cuidadora NO	70,2%	29,8%	
Indice de Barthel	94,32±10,87	87,24±12,72	p= 0.013; t-Student
Edad	76,10 ±12,712	71,64± 9,356	p= 0. 082; t-Student
Nº comprimidos	3,28±1,37	3,09±1,08	p= 0. 52; t-Student

Figura 3. Representación de los episodios de sangrado en relación a la presencia de cuidadora. Análisis bivariate prueba Ji²

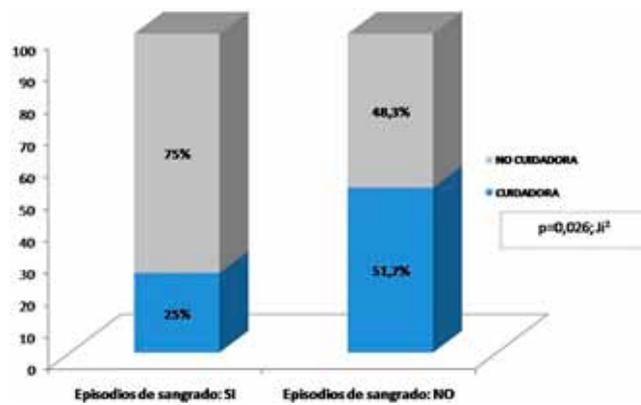


Figura 4. Representación mediante diagrama de cajas de las variables cuantitativa puntuación Índice de Barthel y la variable cualitativa dicotómica Episodios de sangrado

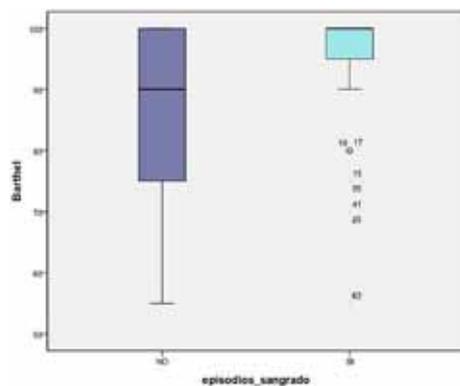
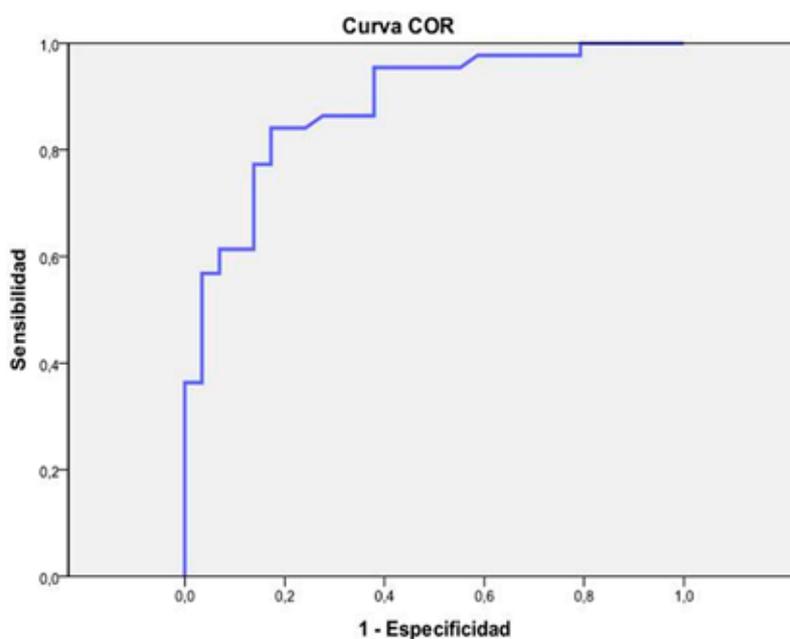


Tabla 3. Resultado del análisis multivariante según el método de Wald

Variables de la ecuación	p	OR	I.C. 95% para OR	
			Inferior	Superior
SEXO	0,002	17,186	2,912	101,418
Barthel	0,004	1,091	1,028	1,159
INR_labil	0,001	16,782	2,984	94,365
GOTA	0,002	148,156	6,076	3612,618
Nº de comprimidos	0,066	1,685	0,967	2,938
C.ISQUEMICA	0,065	22,002	0,827	585,505
DISLIPEMIA	0,015	0,141	0,029	0,688
Constante	,000	,000		

Figura 5. Curva ROC siendo la variable estado la presencia de episodios de sangrado



DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro estudio muestran que el grado de control de INR de los pacientes anticoagulados con fármacos antagonistas de la vitamina K no es el adecuado coincidiendo con el trabajo de Precioso Costa¹ y con los estudios de otros autores^{12,13,14}. También se ha encontrado un 60.3% de episodios de sangrado recogidos en la historia de salud digital de estos pacientes, aunque no se registró el tipo de sangrado.

Los pacientes del estudio son similares en cuanto a edad y sexo que los resultados presentados en 2016, en el estudio ECOPAVIK¹⁷ aunque existen algunas diferencias en cuanto al perfil clínico, siendo menos prevalente la insuficiencia renal, la hipertensión arterial y la diabetes en nuestra muestra.

Se encuentra asociación estadística entre los episodios de sangrado y el no tener cuidadora, hecho que podría explicarse por un efecto bene-

ficioso de las cuidadoras sobre el cumplimiento terapéutico y la disminución de errores en la medicación y mejores cuidados en general, aunque este resultado no apareció en el modelo multivariante, posiblemente debido al tamaño muestral. En el mismo sentido se encuentra que los pacientes con episodios de sangrado tienen una puntuación alta en el Índice de Barthel, resultado que podría deberse a que los pacientes más dependientes (puntuación más baja) suelen tener cuidadora¹⁸, que supervisa la medicación, la dieta y los cuidados, estos datos también aparecen en el modelo multivariante.

Nuestro modelo también muestra resultados similares al estudio PAULA¹³, en los predictores sexo femenino y la presencia de INR lábil. En los trabajos revisados se relacionan factores clínicos, farmacológicos y dietéticos, con el mal control del INR¹⁴ y los episodios de sangrado, pero no se incluyen factores sociales o funcionales de los pacientes que pueden ser determinantes en el cumplimiento terapéutico y la correcta administración de la medicación. Estos factores además son relevantes sobre todo teniendo en cuenta el perfil del paciente anticoagulado que se atiende en nuestra zona, que es un paciente pluripatólogo, crónico, con una edad media de 73 años, que casi en el 50% de los casos no va a tener un control de INR adecuado y que en el 45% de los casos tiene algún grado de dependencia.

El tamaño muestral y un posible sesgo de información debido a la falta de registro en la historia digital pueden ser una limitación del estudio. Al ser un estudio transversal no se puede realizar una inferencia causal entre los posibles factores modificadores del INR, aunque sí podría dar pie a futuras investigaciones ampliando el tamaño muestral y ampliando el ámbito del estudio a zonas urbanas. Independientemente, la indentificación de los pacientes con INR con un control inadecuado, debe alertarnos para corregir aquellos factores modificables y evitar complicaciones hemorrágicas y/o tromboembólicas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses y tampoco han recibido financiación para la realización de este trabajo.

Agradecimientos

A Francisco Javier Valverde Bolívar por su inestimable colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Precioso Costa FJ, Larré Muñoz MJ, Navarro Ros FM, Silvero YA, Garrido Sepúlveda L, Llisterri Caro JL. Grado de control y cumplimiento terapéutico de la anticoagulación con acenocumarol en Atención Primaria. *SEMERGEN - Medicina de Familia*. septiembre de 2016;42(6):363-9.
2. Arrojo Arias E, Mora Navarro G, Abón Santos A, Araujo Luis MS, Capdevila Gallego C, Gutiérrez Torres MJ. Tratamiento anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular no valvular. *Atención Primaria*. 2002;30(5):284-9.
3. Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 1 de marzo de 2013;13(Supl.C):33-4
4. Escobar C, Seguí Díaz M, Divisón JA. Nuevos anticoagulantes orales en la fibrilación auricular no valvular. *Semergen*. 1 de julio de 2014;40(05):276-7
5. Berenguer García M^J, coord. Protocolo para el seguimiento del tratamiento farmacológico individualizado en pacientes con anticoagulación oral [recurso electrónico]. Sevilla: Consejería de Salud y bienestar social; 2012. Disponible en: https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1105/1/Enfermeria_AnticoagulacionOral_2012.pdf
6. Deitelzweig S. Care transitions in anticoagulation management for patients with atrial fibrillation: an emphasis on safety. *Ochsner J*. 2013; 13(3):419-27.
7. Schneider MA. Colaboración médico-enfermera. Ha llegado el momento. *Nursing*. 1 de diciembre de 2012; 30(10):36-9.
8. Heneghan C, Ward A, Perera R, Self-Monitoring Trialist Collaboration, Bankhead C, Fuller A, et al. Self-monitoring of oral anticoagulation: systematic review and meta-analysis of individual patient data. *Lancet*. 2012; 379(9813):322-34.
9. Connock M, Stevens C, Fry-Smith A, Jowett S, Fitzmaurice D, Moore D, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of different models of managing long-term oral anticoagulation therapy: a systematic review and economic modelling. *Health Technol Assess*. 2007;11(38):iii-iv, ix-66.
10. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la capacidad física: el índice de Barthel. *Revista Española de Salud Pública*. 1997;71(2):127-37
11. Muñoz Silva CA, Rojas Orellana PA, Marzuca-Nassar GN. [Functional geriatric assessment in primary health care]. *Rev Med Chil*. 2015;143(5):612-8.
12. Cinza-Sanjurjo S, Rey-Aldana D, Gestal-Pereira E, Calvo-Gómez C. Evaluación del grado de anticoagula-

- ción de pacientes con fibrilación auricular en el ámbito de atención primaria de Galicia. Estudio ANFAGAL. Revista Española de Cardiología. 2015; 68(9):753-60.
13. Barrios V, Escobar C, Prieto L, Osorio G, Polo J, Lobos JM, et al. Control de la anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular no valvular asistidos en atención primaria en España. Estudio PAULA. Revista Española de Cardiología. 2015; 68(9):769-76.
 14. Anguita Sánchez M, Bertomeu Martínez V, Cequier Fillat Á. Calidad de la anticoagulación con antagonistas de la vitamina K en España: prevalencia de mal control y factores asociados. Revista Española de Cardiología. 2015; 68(9):761-8.
 15. López-Sendón J, Merino JL. Mal control de la anticoagulación en la fibrilación auricular. ¿Hasta cuándo? Revista Española de Cardiología. 2015; 68(9):740-2.
 16. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat 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
 17. Fernández López P, et al. Estado de control de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales antagonistas de la vitamina K en atención primaria. Estudio ECO-PAVIK. Semergen. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.12.006>
 18. Galindo-Ocaña J, Ortiz-Camúñez M de los Á, Victoria Gil-Navarro M, Garrido Porras E, Bernabeu-Wittel M, Santos-Ramos B. La discapacidad como barrera a la adherencia terapéutica en pacientes pluripatológicos: papel del cuidador principal. Rev Clin Esp. 2010;210(5):221-6.

ANEXO. Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL	
Comida:	
10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo
0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona
Lavado (baño)	
5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise
0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión
Vestido	
10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda
5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas
Arreglo	
5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona
0	Dependiente. Necesita alguna ayuda
Deposición	
10	Continente. No presenta episodios de incontinencia
5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios
0	Incontinente. Más de un episodio semanal
Micción	
10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (botella, sonda, orinal ...).
5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.
0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas
Ir al retrete	
10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona
5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo
0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor
Transferencia (traslado cama/sillón)	
15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.
10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.
5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado
Deambulaci3n	
15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.
10	Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.
5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisi3n
Subir y bajar es caleras	
10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona.
5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.
0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones