

## Manejo de la anticoagulación y sus complicaciones en el adulto mayor. Abordaje en los servicios de Urgencias

**Víctor Lemes Niz \***, **Silvia Ferrero Mato\*\***, **María Isabel Pérez Martín\***.

\* MIR. Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora. Zamora (España).

\*\* LES. Medicina Familiar y Comunitaria. Servicio de Urgencias. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

**Correspondencia:** Víctor Lemes Niz. [vlemes@saludcastillayleon.es](mailto:vlemes@saludcastillayleon.es)

### RESUMEN

**Introducción y objetivos:** En nuestros días son muchos los pacientes anticoagulados por diversos motivos o patologías, bien sea de manera terapéutica (trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar o prevención del embolismo de origen cardiaco) o profiláctica (patología embolígenas cardiacas como la fibrilación auricular (FA) y portadores de prótesis valvulares mecánicas y biológicas).

La función de los anticoagulantes como el Acenocumarol (antagonistas de la vitamina K) es inhibir la síntesis en el hígado de los factores de la coagulación sanguíneos dependientes de la vitamina K, esto va a incrementar el tiempo de coagulación de la sangre. Existen otros anticoagulantes como el orales directos, las heparinas o la Warfarina. Se presenta un caso de complicación asociada a este tipo de tratamiento.

**Exposición del caso.:** Se expone el caso de una paciente derivada a nuestro Servicio de Urgencias por la aparición de grandes hematomas glúteos estando en tratamiento con acenocumarol. Se establece un objetivo primario de dar a conocer las complicaciones de estos tratamientos y un objetivo secundario de aportar alternativas terapéuticas y de transmitir el conocimiento del abordaje de dichas complicaciones desde la urgencia hospitalaria.

**Diagnóstico y discusión:** El INR (índice internacional normalizado), según la OMS (Organización Mundial de la Salud) es el principal mecanismo de control del rango terapéutico del fármaco Acenocumarol.

Este tratamiento necesita un control riguroso para desarrollar su acción terapéutica. Ante pacientes que repetidamente se encuentren fuera de rango se debe de plantear un cambio en la estrategia terapéutica. Los anticoagulantes orales directos (ACOD) pueden ser una buena opción en este tipo de casos.

Todo médico de urgencias debe de estar capacitado para el manejo médico de las complicaciones asociadas al Acenocumarol. La vitamina K y compuestos como los concentrados de complejos protrombónicos (PCC) suelen ser los tratamientos de elección.

### PALABRAS CLAVE

Acenocumarol. Anticoagulantes orales de acción directa. Hematoma. Fibrilación auricular.

### CASO CLÍNICO

#### INTRODUCCIÓN

El INR (índice internacional normalizado), según la OMS es la razón entre el tiempo de protrombina del paciente anticoagulado y el tiempo de protrombina de referencia de la población sin anticoagular (referencia) elevado al índice de sensibilidad internacional (ISI). El tiempo de protrombina normal es de 10-12 segundos. El INR de una persona sin terapia anticoagulante (TAO) es 1, según la OMS, con el factor de corrección ISI. Si una persona en TAO

tiene 3 de INR quiere decir que el tiempo de coagulación de su sangre es 3 veces más largo que de una persona sin TAO [1]. Según la patología, el paciente debe de tener un rango terapéutico de INR concreto [2].

## EXPOSICIÓN DEL CASO

Mujer de 89 años con fibrilación auricular (FA) permanente (diagnosticada en 2013), hipoacusia bilateral (corregida con audífonos), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y osteoporosis.

Como antecedentes quirúrgicos de interés destaca intervención para prótesis total de cadera (PTC) derecha tras fractura subcapital hace 11 años. Además, faquectomía e inserción de lente intraocular bilateral hace 20 años.

Paciente independiente para las actividades básicas de la vida diaria. Vive sola en domicilio propio. No tiene reconocido grado de dependencia y le ayuda en las tareas del hogar una vecina 20 años más joven. Se calcula su índice de fragilidad basado en la valoración geriátrica integral (IF-VGI) que es de 0,28 (fragilidad inicial)(tabla 1)[3].

La paciente se encuentra en tratamiento con Seguril 40 mg 1-0-0; Acenocumarol 4 mg según pauta (INR objetivo 2-3); Metformina 1000 mg 1-0-1; Nebivolol 5 mg 1-0-0 y Digoxina 0,25 mg 1-0-0.

Acude al Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH) derivado por su Médico de Atención Primaria (MAP) porque en el control de Acenocumarol se visualiza por parte de su Enfermero de Atención Primaria (EAP) un gran hematoma a nivel del glúteo derecho con una gran ulceración. No fiebre. No otra clínica referida. Reinterrogada refiere llevar unos 6 meses con la tumoración y que ha comenzado a sangrar hace unos 5 días.

Indagando en la historia electrónica de la paciente observamos que se trata del tercer episodio de hematoma a ese nivel y que incluso ha tenido dos hematomas a nivel contralateral. Todos los episodios anteriores precisaron de drenaje y lavado quirúrgico e ingreso.

En la exploración física vemos buen estado general. Consciente, orientada, colaboradora. Ligeramente palidez cutánea mucosa. Eupneica en reposo. Tensión arterial 134/77 mmHg. Saturación basal 96%. Afebril. A la auscultación cardíaca, ruidos arrítmicos, con mínimo soplo en

foco aórtico intensidad I/IV. Murmullo vesicular conservado sin ruidos añadidos. Abdomen con ruidos conservados, blando, depresible, no datos de peritonismo.

A nivel de extremidad inferior derecha se visualiza gran tumoración bilobulada de grandes dimensiones a nivel del glúteo con tres puntos de ulceración (posiblemente por presión, en zona de apoyo). Región indurada, no fluctuación, no calor pero sí rubor en la zona (figura 1).

A nivel distal paquete vasculonervioso conservado, con pulsos simétricos, no edema, no fovea, no datos de trombosis venosa.

Se solicita con carácter urgente una analítica que se expresa de manera visual en la tabla 3 (ver tabla 3). Alteración del 3,96 INR. Además, visualizamos que todos los procesos de hematomas se han asociado a cifras alteradas de INR (tabla 2).

Debido a las importantes alteraciones analíticas que se objetivan se inicia tratamiento médico intravenoso. Se le administra a la paciente 10 mg de Vitamina K y 2 viales (500 UI cada vial) de concentrado de complejo protrombínico (Octaplex®)[4].

Seguidamente se comenta el caso con Cirugía General que decide el drenaje quirúrgico del gran hematoma y su lavado. Tras evacuación de abundante contenido la paciente ingresa a su cargo y observación.

Antes del alta, tras valoración ecocardiográfica y descartar patología valvular se decide el cambio a un anticoagulante oral directo. El motivo del cambio es el mal control del INR con el Acenocumarol y las sucesivas complicaciones asociadas.

## DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Son muchas y diversas las patologías médicas que precisan de tratamiento anticoagulante para evitar comorbilidades mayores. Existen diversas alternativas para llevar a cabo una adecuada anticoagulación.

En nuestro medio tenemos disponibles las heparinas de bajo peso molecular (HBPM), que no están recomendadas en aquellos casos en los que exista un filtrado renal <15 mL/h. La heparina no fraccionada (HNF) puede emplearse en casos de filtrados excesivamente disminuidos pero tiene alto riesgo de osteoporosis y de trombocitopenia

inducida por heparina. Otro de los posibles fármacos sería el Fondaparinux, muy útil en aquellos casos de trombosis venosa superficial. Los ACOD constituyen una opción segura que permiten garantizar el tiempo en rango (las dosis de las diversas moléculas se muestran en la tabla ( tabla 4).

Los antivitamina K (AVK) necesitan iniciarse con heparina hasta alcanzar el objetivo de INR que suele situarse sobre el cuarto día. En el caso de que el fármaco elegido sea warfarina debemos realizar el control al quinto día de tratamiento.

La paciente de nuestro caso clínico precisaba de anticoagulación pues la FA puede aumentar por cinco el riesgo de sufrir un ictus. Se dice que en España unos 30000 ictus al año están directamente relacionados con esta arritmia [5]. A la hora de conocer el riesgo trombótico de un paciente con FA utilizaremos la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. En aquellos hombres con una puntuación superior a 1 o más de 2 en mujeres, estaría indicado el tratamiento anticoagulante. La escala HAS-BLED es otra poderosa herramienta que nos informa del riesgo hemorrágico. Aquellos pacientes con puntuación superior a 3 deben de ser seguidos de manera estrecha y disminuir todos los factores modificables de sangrado.

El primer paso a la hora de enferetarnos en los SUH a un paciente anticoagulado con sangrado, es valorar su severidad. Para ello tenemos que localizar el sangrado, ver la estabilidad hemodinámica del paciente, valorar el volumen hemorrágico y por último precisar el tiempo que ha pasado desde la última dosis del anticoagulante de base. Tras esto, categorizaremos en dos grupos, sangrado mayor y sangrado no mayor.

Si el sangrado es de tipo no mayor hay que preguntarse si el paciente precisa de hospitalización o intervención quirúrgica, si es así ha de suspenderse la anticoagulación. Si no precisa de lo anterior podemos mantener la anticoagulación y aplicar medidas locales.

En los casos de sangrado mayor debemos suspender la anticoagulación y aplicar medidas locales. Seguidamente debemos revertir la anticoagulación. Si el paciente está en tratamiento con AVK ha de administrarse 10 mg de vitamina K y PCC según INR (tabla 5).

En pacientes con Dabigatrán podemos emplear el Idarucizumab 5 gr IV. En aquellos que sea algún inhibidor del Factor X el tratamiento crónico ha de

emplearse Andexanet alfa (tabla 6). La estrategia con la HNF y HBPM será el sulfato de protamina.

El Acenocumarol es un fármaco que tiene múltiples interacciones con fármacos y alimentos, son estas interacciones la principal etiología por la que no manetenemos el objetivo de INR [1]. El mecanismo productor son los polimorfismos del CYP2C9. Aumentan el INR fármacos como el levofloxacino, terbinafina tópica, ciclopirox, gefitinib o la capecitabina. También los fármacos antirretrovirales de la terapia contra el VIH interaccionan con el Acenocumarol.

Los alimentos que tiene alto contenido en vitamina K y por lo tanto condicionan el INR y el tratamiento con AVK son sobre todo la remolacha, el brócoli, la endibia, el cebollino, el perejil, las espinacas y la coliflor (tabla 7)[6].

Todo médico de urgencias debe de conocer las complicaciones asociadas a los AVK e iniciar lo más precozmente posible su tratamiento médico. Desde los servicios de urgencias debemos de promover el cambio a otras estrategias de anticoagulación cuando los AVK mantengan al paciente demasiado tiempo fuera del rango terapéutico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso Roca R. Taller de anticoagulación oral en Atención Primaria. Madrid; 2007. Disponible en: <https://medfamcom.files.wordpress.com/2010/03/taller-de-anticoagulacion-oral.pdf>
2. Menéndez Jándula B, Samitier Lerendegui ML, Gaspar Escayola JI, Giralt Raichs M, Gutiérrez Martín M. Control del tratamiento anticoagulante oral en el sistema de salud de Aragón: Anexo II. Manual de formación para los profesionales de atención primaria; 2014.
3. Amblàs-Novellas J, Martori J, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espauella Panicot J. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica/Frail-VIG. Rev. esp. geriatri. gerontol. (Ed. impr.) ; 52(3): 119-127, mayo-jun. 2017.

4. Manual Práctico de Hematología Clínica [Internet]. Manual-hematologia.com. [citado el 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.manual-hematologia.com>.

5. De Andrés-Nogales F, Vivancos Mora J, Barriga Hernández FJ, Díaz Otero F, Izquierdo Esteban L, Ortega-Casarrubios MÁ, et al. Utilización de recursos sanitarios y costes asociados al manejo de los pacientes con infarto cerebral cardioembólico agudo en la Comunidad de Madrid: Estudio CODICE. Neurologia [Internet]. 2015;30(9):536-44. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531400142X>

6. Di Minno A et al. Old and new oral anticoagulants: Food, herbal medicines and drug interactions. Blood Reviews, 2017-07-01, Volumen 31, Número 4, Páginas 193-203

**TABLAS Y FIGURAS**

Dominio		Variable	Descripción	Puntos		
Funcional	AIVDs	Manejo de dinero	¿Necesita ayuda para gestionar los asuntos económicos (banco, tiendas, restaurantes) ?	Sí	1	
		Utilización de teléfono	¿Necesita ayuda para utilizar el teléfono ?	No	0	
		Control de medicación	¿Necesita ayuda para la preparación/administración de la medicación ?	Sí	1	
	ABVDs	Índice de Barthel (IB)	¿No dependencia (IB ≥ 95) ?			0
			¿Dependencia leve-moderada (IB 90-65) ?			1
			¿Dependencia moderada-grave (IB 60-25) ?			2
			¿Dependencia absoluta (IB ≤20)?			3
Nutricional	Malnutrición	¿Ha perdido ≥ 5% de peso en los últimos 6 meses ?	Sí	1		
			No	0		
Cognitivo	Grado de deterioro cognitivo	¿Ausencia de deterioro cognitivo?			0	
		¿Det.cognitivo leve-moderado (equivalente a GDS ≤5)?			1	
		¿Det.cognitivo grave-muy grave (equivalente a GDS ≥ 6)?			2	
Emocional	Síndrome depresivo	¿ Necesita de medicación antidepresiva ?	Sí	1		
			No	0		
	Insomnio/ansiedad	¿ Necesita tratamiento habitual con benzodiazepinas u otros psicofármacos de perfil sedante para el insomnio/ansiedad?	Sí	1		
			No	0		
Social	Vulnerabilidad social	¿ Existe percepción por parte de los profesionales de situación de vulnerabilidad social ?	Sí	1		
			No	0		
Síndromes Geriátricos	Delirium	En los últimos 6 meses, ¿Ha presentado delirium y/o trastorno de comportamiento, que ha requerido de neurolépticos ?	Sí	1		
			No	0		
	Caídas	En los últimos 6 meses, ¿ha presentado ≥2 caídas o alguna caída que haya requerido hospitalización ?	Sí	1		
			No	0		
	Úlceras	¿Presenta alguna úlcera (por decúbito o vascular, de cualquier grado)?	Sí	1		
			No	0		
Polifarmacia	¿habitualmente, toma ≥ 5 fármacos ?	Sí	1			
		No	0			
Disfagia	¿ se atraganta frecuentemente cuando come o bebe? En los últimos 6 meses, ¿ha presentado alguna infección respiratoria por bronco-aspiración?	Sí	1			
		No	0			
Síntomas graves	Dolor	¿requiere de ≥ 2 analgésicos convencionales y/o opiáceos mayores para el control del dolor?	Sí	1		
			No	0		
	Disnea	¿ la disnea basal le impide salir de casa y/o que requiere de opiáceos habitualmente ?	Sí	1		
			No	0		
Enfermedades (+)	Cáncer	¿Tiene algún tipo de enfermedad oncológica activa ?	Sí	1		
			No	0		
	Respiratorias	¿Tiene algún tipo de enfermedad respiratoria crónica (EPOC, neumopatía restrictiva,...)?	Sí	1		
			No	0		
	Cardíacas	¿Tiene algún tipo de enfermedad cardíaca crónica (Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmia)?	Sí	1		
			No	0		
	Neurológicas	¿Tiene algún tipo de enfermedad neurodegenerativa (Parkinson, ELA,...) o antecedente de accidente vascular cerebral (isquémico o hemorrágico)?	Sí	1		
		No	0			
Digestivas	¿Tiene algún tipo de enfermedad digestiva crónica (hepatopatía crónica, cirrosis, pancreatitis crónica, enfermedad inflamatoria intestinal,...)?	Sí	1			
		No	0			
Renales	¿Tiene insuficiencia renal crónica (FG <60)?	Sí	1			
		No	0			
Índice Frágil-VIG =				$\frac{X}{25}$		

**Tabla 1.** Índice de fragilidad basado en la valoración geriátrica integral (IF-VGI). Puntos de corte: fragilidad inicial 0,2-0,35; fragilidad intermedia 0,35-0,55 y fragilidad avanzada ≥0,5. Extraído de [3]. Calculadora digital en: <https://es.c3rg.com/index-fragil-vig>



**Figura 1.** Imágenes de hematoma a nivel de glúteo derecho. (Cedidas por la paciente).

Analítica SUH	
Hematíes	3.80 x10e6/mm3
Hemoglobina	10.6 g/dL
V.C.M.	86,6 fL
H.C.M	27,9 pg
Leucocitos	6,81 x10e3
Neutrófilos	65 %, 4.5 x10e3/mm3
Linfocitos	22,3 %, 1,5 x10e3/mm3
Plaquetas	208 x10e3/mm3
Actividad de protrombina	18%
INR	3,96
TTPA	45 seg
TTPA (ratio)	1,42
Proteína C Reactiva	2,5 mg/l
Ecuación CKD-EPI	50 ml/m/1.73

Tabla 2. Analítica. (Elaboración propia).

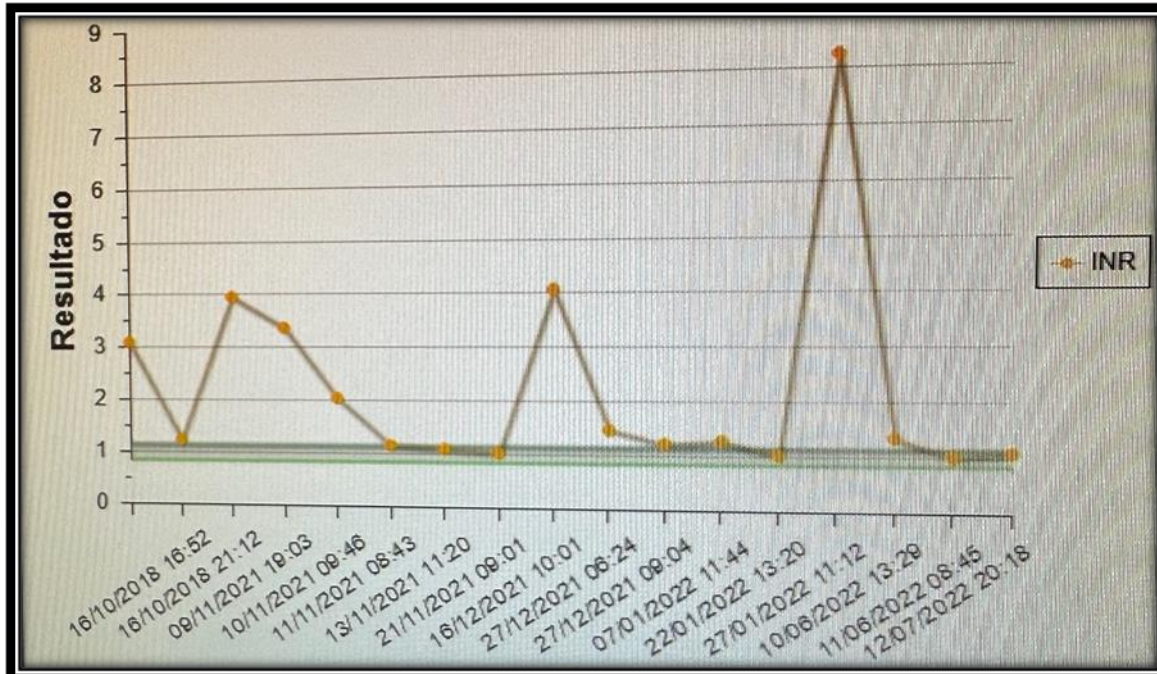


Tabla 3. Valores y variabilidad del INR en las diversas analíticas realizadas.

Fármaco	Dosis inicial	Dosis Mantenimiento
<b>Dabigatran</b> MDRD <30 MDRD 30-50 o FR	5 días heparina Contraindicado 5 días de heparina	150 mg c/12 h Contraindicado 110 mg c/12 h
<b>Rivaroxabán</b> MDRD <15 mL/min MDRD 15-50 mL/min	15 mg c/12 h x 21 días contraindicado 15 mg c/12 h x 21 días	20 mg c/24 h Contraindicado 15 mg c/24 h
<b>Apixaban</b> MDRD <15 mL/min MDRD 15-30 mL/min	10 mg c/12 h x 7 días No recomendado Precaución	5 mg c/12 h No recomendado Precaución
<b>Edoxaban</b> MDRD <15 mL/min MDRD 15-50 mL/min o <60 kg	5 días heparina 5 días de heparina	60 mg c/24 h No recomendado 30 mg/24 horas

**Tabla 4.** Dosis de los anticoagulantes orales directos y ajustes posológicos.  
 Extraído de Manual Práctico de Hematología Clínica [Internet]. Manual-hematologia.com. [citado el 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.manual-hematologia.com>

INR 2-4:	25 UI/Kg
INR 4-6:	35 UI/Kg
INR >6:	50 UI/Kg

**Tabla 5.** Dosis concentrado complejo protrombínico (PCC) según INR. (Elaboración propia).

<b>Dabigatrán</b>	Idaricizumab 5 g (dos viales de 2,5 g / 50 ml) administrados por vía intravenosa mediante dos perfusiones consecutivas de entre 5 - 10 minutos cada una o mediante inyección en bolo. Valorar diálisis o hemofiltración con carbón activado
<b>Rivaroxabán</b>	Considerar administrar factor VIIa
<b>Apixabán</b>	Considerar administrar factor VIIa recombinante. No hay experiencia en el uso de productos CPP de 4-factores.
<b>Edoxabán</b>	Un concentrado de complejo de protrombina (CCP) de 4 factores a 50 UI/kg revierte el efecto de Edoxaban en 30 minutos

**Tabla 6.** Reversión de los anticoagulantes orales directos. (Elaboración propia).



ALIMENTOS	BAJO	MEDIO	ALTO
Verduras y hortalizas	Champiñones, Cebolla, Lentejas, Calabaza, Berenjenas, Calabacín, Judías blancas, Pimiento rojo, Rábano, Maíz, Patata, Garbanzos, Espárragos, Lechuga	Pimiento verde, Lechuga iceberg, Judías verdes, Alcachofas, Puerros, Apio, Guisantes, Pepinos	Remolacha, Repollo, Brócoli, Endibia, Cebollino, Perejil, Espinacas, Col rizada, Col lombarda, Coles de bruselas, Coliflor
Grasa y aceites	Aceite de oliva, Aceite de soja, Aceite de maíz, Aceite de cacahuete, Aceite de azafrán, Aceite de girasol	Mayonesa, Margarina	
Ovo-lácteos	Queso, Yogurt, Huevos, Cuajada, Leche	Mantequilla	
Pasta y cereales	Arroz, Espaguetis, Pan, Cereales, Harina, Avena, Rosquillas, Macarrones	Bollería industrial, Galletas, Pasteles	Pasteles de boniato, Turrones, Mazapanes
Bebidas variadas	Café, Colas diversas, Zumos de frutas, Leche, Agua mineral		Té verde, Té negro
Condimentos	Miel, Ajo, Sal, Vinagre, Mostaza, Especies (chile, pimentón), Azúcar	Orégano	Perejil
Frutos secos	Pasas, Albaricoques, piñones, Cacahuetes, Almendras, Nueces	Anacardo, Higos, Avellanas, Pistachos	Ciruelas pasas, Orejones, Castañas
Frutas	Pera, Mango, Papaya, Melocotón, Manzana cruda (con piel), Nectarina, Cerezas, Piña cruda, Albaricoque, Plátano, Naranja, Melón, Fresa, Sandía, Pomelo	Uva, Ciruela	Kiwi, Pasas, Higos, Aguacate
Carnes y pescados	Jamón, Carne de ternera, Carne de pollo, Carne de cerdo, Carnes magras Moluscos, Crustáceos, Pescado	Atún en aceite	

**Tabla 7.** Alimentos y contenido de vitamina K.  
 Extraído de Aula de Pacientes del SACYL.