

**ATENCIÓN AL PACIENTE
EN TRATAMIENTO
CON ANTICOAGULACIÓN ORAL
EN ATENCIÓN PRIMARIA**

Edición noviembre 2003

AUTORES

Blanca ALVAREZ RUIZ

C.S. "TORRERRAMONA"

MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE ARAGÓN (APEA)

Mario BÁRCENA CAAMAÑO

C. S. CARIÑENA

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE MEDICINA GENERAL (SAMG)

Natividad CASTRO PINEDO

C.S: "SAN PABLO"

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (SAMFYC)

M^a Victoria FUSTERO FERNÁNDEZ

C. S. CARIÑENA

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE MEDICINA GENERAL (SAMG)

Susana GARCÍA DOMÍNGUEZ

C.S. "PICARRAL"

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (SAMFYC)

Javier GARJÓN PARRA

FARMACÉUTICO DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA 1

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACEÚTICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA (SEFAP)

Serafín MATEO BINABURO

C.S. DE ZUERA

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA RURAL Y GENERAL (SEMERGEN).

Rosario TORCAL CASADO

C.S. CALATAYUD NORTE

MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE ARAGÓN (APEA)

Pablo VELA CONDÓN

C.S. DAROCA

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (SAMFYC)

Javier VALDEPÉREZ TORRUBIA

DIRECTOR MÉDICO DEL ÁREA 2 Y 5

Coordinación: Eva Lamote de Grignon Alifonso

Dirección de Área de Atención Primaria del Servicio Aragonés de Salud

Depósito legal: Z-481/2003

ÍNDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN	4
I. JUSTIFICACIÓN DEL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL EN ATENCIÓN PRIMARIA.....	5
II. INDICACIONES	6
III. CONTRAINDICACIONES	8
IV. TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL Y FÁRMACOS.....	8
V. MANEJO PRÁCTICO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL.....	10
VI. COMPLICACIONES.....	12
VII. SITUACIONES ESPECIALES	13
VIII. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EN LA CONSULTA	14
IX. APLICACIÓN DEL PROGRAMA.	15
X. INDICADORES DE EVALUACIÓN	16
ANEXO 1. INR (RAZÓN INTERNACIONAL NORMALIZADA)	17
ANEXO 2. INTERACCIONES Y SITUACIONES QUE PUEDEN ALTERAR EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES.....	18
ANEXO 3. FRACCIONES DE COMPRIMIDO SEGÚN LA DTS.....	21
ANEXO 4. LA VITAMINA K.....	22
ANEXO 5. HOJA ESPECÍFICA DE SEGUIMIENTO.....	23
ANEXO 6. LIBRETA-CALENDARIO PARA EL PACIENTE	25
ANEXO 7. CONTROL DE CALIDAD COAGULÓMETROS Y TIRAS	26
ANEXO 8. ASPECTOS PRÁCTICOS EN LA MEDICIÓN DEL INR	27
ANEXO 9. INFORMACIÓN AL PACIENTE	28
ANEXO 10. HOJA DE ENFERMERÍA.....	29
ANEXO 11. DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	30
BIBLIOGRAFÍA.	31

INTRODUCCIÓN

Dentro de los valores asumidos por el Departamento de Salud Consumo y Servicios Sociales ocupa un lugar de gran importancia la orientación a la comunidad. En la línea de mejorar la atención al usuario, el Servicio Aragonés de Salud ha iniciado la puesta en marcha de una nueva prestación en Atención Primaria: la atención al paciente en tratamiento anticoagulante oral.

La aparición de nuevas técnicas que permiten el control del tratamiento anticoagulante en sangre capilar ha hecho que aumente por un lado la demanda de la población y por otro la disposición de los profesionales de atención primaria a realizar el control y seguimiento de una serie de pacientes que por sus especiales características pueden ser atendidos en atención primaria, aunque siempre manteniendo una estrecha colaboración con los servicios de Hematología. La mejora es sustancial, ya que estas nuevas técnicas permiten que el paciente sea monitorizado incluso sin tener que desplazarse de su domicilio, lo que en el caso del paciente inmovilizado es una gran ventaja.

Para hacer posible la inclusión de esta nueva prestación en Cartera de Servicios, la Dirección de Atención Primaria formó un grupo de expertos en su doble vertiente de profesionales de atención primaria y miembros de sociedades científicas, que elaboraron el documento que aquí presentamos basándose en la mejor evidencia científica disponible, con la intención de que sirva como herramienta para sistematizar y reducir al máximo la variabilidad clínica de la asistencia al paciente en tratamiento anticoagulante oral, al tiempo que sirva de guía para los profesionales que van a prestar este servicio.

Agradecemos el esfuerzo realizado por estos profesionales y esperamos que sea productivo y útil para el resto. Asimismo confiamos en que este servicio, cuyo éxito depende en gran parte de la coordinación entre atención primaria y especializada, sea el primer paso para una colaboración larga y fructífera entre ambos niveles que en último término no son sino dos etapas en el continuo de atención al paciente.

Alfonso VICENTE BARRA

DIRECTOR GERENTE DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD

I. JUSTIFICACION DEL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE EN ATENCION PRIMARIA

Aunque en el manejo del paciente en tratamiento con anticoagulación oral es imprescindible la colaboración entre hematólogos y médicos de familia, hay varias razones que avalan la necesidad de que estos últimos asuman el control de una parte de estos pacientes:

- El progresivo aumento de la esperanza de vida con el consiguiente envejecimiento de nuestra población.
- El incremento de las indicaciones del tratamiento anticoagulante, sobre todo en la fibrilación auricular no valvular.
- Aparición de métodos capilares para el control que disminuyen el traumatismo en la extracción y simplifican el circuito utilizado hasta ahora.
- Ventajas del modelo de atención propuesto:
 - Desarrollo de la Atención Primaria (A.P.): mejor formación de los profesionales.
 - Visión integral del paciente.
 - Situación privilegiada para la educación sanitaria.
 - Accesibilidad.
- Ventajas para el paciente:
 - Personalización.
 - Rapidez: resolución del control en una sola visita o acortamiento del tiempo de espera.
 - Mayor accesibilidad.
 - Se puede realizar el control a cualquier hora.
 - Es controlado por el mismo profesional que trata sus procesos intercurrentes y el resto de su patología.

II. INDICACIONES

Las indicaciones del tratamiento anticoagulante oral están en continua revisión. Las indicaciones actuales están basadas en las pautas de consenso del American College of Chest Physicians de 2001 (se revisan cada 3 años). Los rangos que establecen son dos, en función de la patología: –INR (ANEXO 1) entre 2-3

–INR entre 2,5-3,5.

- TRATAMIENTO DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA Y EMBOLISMO PULMONAR:

- Mantenerlo durante 6 meses (indefinido en procesos recurrentes)
- Rango terapéutico entre 2-3

- FIBRILACIÓN AURICULAR (F.A.):

Margen recomendado 2-3; si hay episodio tromboembólico estando con INR correcto, subir el margen (2.5-3.5).

Por grupos de edad está indicado el tratamiento anticoagulante en la F.A:

- En menores de 65 años con un factor de riesgo alto o dos de riesgo medio (opcional con un solo factor de riesgo medio)
- Entre 65-75 años (opcional si no hay factores de riesgo)
- En todos los mayores de 75 años

Se consideran factores de riesgo ALTO:

- Accidente isquémico transitorio (TIA), accidente cerebrovascular agudo (ACVA) o embolismo sistémico previo
- Insuficiencia cardiaca congestiva reciente o disfunción ventricular severa
- Hipertensión arterial (HTA)

Se consideran factores de riesgo MEDIO:

- Diabetes
- Enfermedad coronaria
- Tirotoxicosis

También hay que tener en cuenta:

- la magnitud del riesgo trombótico
- la posibilidad de monitorizar el INR
- el riesgo individual de hemorragias
- la accesibilidad del tratamiento
- las preferencias del paciente
- aspectos sociales o familiares (circunstancias que el médico de atención primaria puede valorar desde una posición privilegiada).

- VALVULOPATÍAS:

MITRAL (incluido prolapso) Margen recomendado 2-3. Anticoagular en caso de:
Accidente isquémico transitorio (TIA) o embolismo periférico previo
Fibrilación auricular
Crecimiento auricular izquierdo

AÓRTICA. Margen 2-3. Anticoagular en caso de:

Valvulopatía mitral concomitante
Fibrilación auricular
Embolismo periférico

- PRÓTESIS VALVULARES:

Válvulas MECÁNICAS: siempre anticoagular, con los siguientes rangos recomendados:

Aórtica 2-3 (si hay fibrilación auricular 2,5-3,5)

Mitral 2,5-3,5

Válvulas antiguas 2,5-3,5

Factores de riesgo asociado o embolismo sistémico a pesar de niveles de anticoagulante correctos 2,5-3,5

Válvulas BIOLÓGICAS: está indicado el anticoagulante (rango recomendado 2-3) durante los tres primeros meses. Continuar si hay:

Fibrilación auricular

Embolismo previo

Trombo en aurícula

Otros factores de riesgo

- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Tres meses con rango 2-3, en caso de:

Onda Q de infarto anterior

Disfunción severa de ventrículo izquierdo

Embolismo pulmonar o sistémico

Trombosis mural

Fibrilación auricular (en este caso indefinidamente)

III. CONTRAINDICACIONES

ABSOLUTAS

- Diátesis hemorrágica
- Alergia al fármaco
- Hemorragia activa: úlcus sangrante, neoplasia ulcerada, retinopatía hemorrágica, hemorragia intracerebral
- Aneurisma intracerebral
- HTA severa no controlada
- Embarazo (primer trimestre y a partir de la semana 36)

RELATIVAS

- Trastornos de la marcha
- Enfermedad hepática o renal severa
- Aneurisma de aorta
- Cirugía reciente de sistema nervioso central u oftalmológica
- Historia anterior de hemorragia
- Patología digestiva potencialmente sangrante
- Esteatorrea
- Alcoholismo
- Deficiencia mental
- Tendencia al suicidio
- Mal cumplidor
- Escaso apoyo sociofamiliar
- Riesgo de caídas o traumatismos
- Embarazo (segundo y tercer trimestre, hasta la semana 36)

IV. TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL Y FÁRMACOS

Muchos de los pacientes que están en tratamiento con anticoagulantes orales precisan tomar otros fármacos. Este es, sin duda, uno de los aspectos del manejo del anticoagulante que más preocupan a los médicos.

1. Fármacos que **no deben utilizarse conjuntamente** con los anticoagulantes.
Porque aumentan el riesgo de hemorragias:
SALICILATOS a altas dosis
FENILBUTAZONA y asociaciones

2. Fármacos **desaconsejados**.

Si se emplean: Control clínico y analítico muy estrecho

–AUMENTAN el efecto anticoagulante

Amiodorona

Ticlopidina

Clofibrato, Fenofibrato

Cotrimoxazol, Sulfamidas

Tetraciclinas

Metronidazol

–DISMINUYEN el efecto anticoagulante

Colestiramina

Barbitúricos, Fenitoina

Rifampicina

Griseofulvina

Los fármacos de estos dos apartados (1 y 2) están en **negrita** en la TABLA 1 del ANEXO 2.

3. Fármacos que se pueden utilizar con precaución.

Se podrían prescribir si no hay alternativa terapéutica, pero precisan control INR más estrecho de lo habitual.

Aparecen en las columnas “AUMENTAN Y DISMINUYEN el efecto anticoagulante” de la TABLA 1 del citado anexo.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que pueden influir, además de las interacciones, **las variaciones de dosis y la retirada de tratamientos que pudiera estar tomando**. En el ANEXO 2 se amplía esta información.

RECOMENDACIONES GENERALES

–*Utilizar fármacos recomendados siempre que sea posible (sin o con escasas interferencias conocidas)*

–*Manejar el menor número posible de medicamentos y familiarizarse con ellos. Cuando haya dudas, consultar la ficha técnica*

–*Tratamientos nuevos, si pueden interferir en el anticoagulante: introducirlo 2-3 días antes del control e ir ajustando las dosis*

–*Adelantar el control si se ha introducido un nuevo fármaco o si se ha retirado.*

–*Insistir al paciente en que debe avisarnos antes de tomar una nueva medicación o al suspender ésta.*

La vía intramuscular está contraindicada.

V. MANEJO PRÁCTICO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

Aunque también existen otros fármacos como la warfarina, el más utilizado en nuestro medio es el acenocumarol (Sintrom® en dos presentaciones: 1 y 4 mgs, ambas ranuradas). Se recomienda utilizar en cada paciente una única presentación y siempre la misma.

- Indicar al paciente que debe tomar la dosis después de la consulta, esto permitirá hacer ajustes rápidos si es necesario.
- Hacer siempre un control la semana posterior al alta hospitalaria (en el domicilio hay cambios en dieta, fármacos, alcohol, etc.)
- Los ajustes de dosis:
 - Se basarán en la DTS (dosis total semanal) distribuida lo más homogéneamente posible a lo largo de los siete días.
 - Tras un cambio de dosis, hasta 2-3 días después no se puede apreciar el efecto sobre el INR.
 - Recordar que la relación INR-dosis no es lineal y que hay grandes diferencias entre pacientes.
 - Valorar los controles anteriores del paciente, para conocer su trayectoria previa.
- Como norma general, si un día no toma el anticoagulante, el INR se reducirá aproximadamente en un 50% en los dos días siguientes.

ANTE UN PACIENTE QUE ESTÉ EN RANGO TERAPÉUTICO:

Mantener la misma dosis semanal y establecer el tiempo hasta el siguiente control (entre 4 y 6 semanas).

ANTE UN PACIENTE QUE NO ESTÉ EN RANGO TERAPÉUTICO:

1. INTERROGAR en busca de una causa externa y valorar si ésta va a persistir o no en el tiempo. La cercanía con el paciente nos permite valorar si ha habido:

Cambios en dieta: sobre todo que aumenten la vitamina K, ej. los vegetales en gran cantidad (ver interacciones con alimentos en TABLA 2 de ANEXO 2).

Fármacos.

Infecciones o procesos intercurrentes (ver TABLA 3 del ANEXO 2).

Alcohol (la ingesta aguda potencia el efecto anticoagulante y de forma crónica, lo disminuye).

Olvidos: valorar mantener la DTS, si la variación del INR es pequeña y el paciente estaba previamente bien controlado; también se puede aumentar la dosis de ese día manteniendo la DTS. Adelantar siempre el próximo control.

Duplicaciones o dosis mayores de las indicadas: si el paciente, por error, ha duplicado la dosis o ha tomado una dosis mayor de la indicada, y el INR ha aumentado, suspender la dosis ese día y mantener la DTS. Adelantar el control en cualquier caso.

2. AJUSTAR LA DOSIS:

La pauta que se expone a continuación se refiere a un rango terapéutico recomendado entre 2-3; para aplicarlo a un rango entre 2,5-3,5, bastaría con sumar 0,5 a cada uno de los valores del INR. Los cocientes que aparecen en los ejemplos son las fracciones del comprimido de Sintrom® de 4 mg, que es el más habitual en nuestro medio.

(Ver ANEXO 3: tabla de dosificación con la distribución diaria de fracciones de comprimido de 4 mg según la DTS).

Los presentes ejemplos son normas generales; hay que valorar siempre el histórico de cada paciente para conocer su respuesta individual a pequeñas variaciones en la DTS.

SITUACIÓN	ACTITUD A TOMAR	EJEMPLO
<u>INR=1,1- 1,4</u>	Aumentar la DTS un 10-20% procurando subir la dosis el primer día. Controlar en una semana	Si tomaba 16 mg.($\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$), tomará 18 mg ($\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$).
<u>INR=1,5-1,9</u>	Aumentar la dosis 5-10% y control en 2 semanas	Si tomaba 17 mg ($\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$) tomará 18 mg. ($\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$).
<u>INR=3,1-3,9</u>	Disminuir la dosis 5-10% y control en dos semanas	Si tomaba 12 mg.($\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$) tomará 11 mg.($\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$).
<u>INR=4,0-6,0</u>	No tomar ACO el primer día o el primero y el segundo y reducir la DTS 10-20%. Control en una semana	Si tomaba 24 mg.($\frac{3}{4}$ 1 $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{3}{4}$) tomará 21 mg ($\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$).
<u>INR=6,0-8,0</u>	Administrar 1 mg de vitamina K vía oral (Ver ANEXO 4: vitamina K) o no tomar el ACO ese día y el siguiente. Se pueden adoptar las dos actitudes terapéuticas descritas o bien solo la segunda, valorando si es mayor el riesgo de trombosis o el de hemorragia, teniendo en cuenta la patología del paciente. Recomendaremos evitar toda actividad que suponga un riesgo de hemorragia (caídas, bricolaje, ejercicio físico, objetos punzantes...), explicándolo al paciente y a sus cuidadores. Valorar disminuir la DTS. Control en uno o dos días.	
<u>INR > 8 ó hemorragia mayor</u>	Remitir al hospital urgentemente	

VI. COMPLICACIONES

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS

Factores de riesgo de hemorragia:

- Anticoagulación más intensa (INR alto)
- Mayores de 75 años
- 6-12 primeros meses del tratamiento
- Historia de hemorragia previa
- Trombopenia inadvertida

No hay que olvidar que SIEMPRE SE DEBE INVESTIGAR UNA CAUSA ORGÁNICA DEL SANGRADO de la que no va a estar exento un paciente por el hecho de estar anticoagulado.

La actitud terapéutica dependerá de la importancia de la hemorragia y de su localización :

- Hemorragias con riesgo vital: derivación urgente al hospital, como en el paciente no anticoagulado
- Hemorragias importantes no vitales: igual que en el caso anterior
- Manifestaciones hemorrágicas menores (epistaxis, hemorragia subconjuntival): reducir o suspender el anticoagulante 1 ó 2 días y, si el INR está alto, reducir la dosis total semanal (DTS). Valorar vitamina K. Siempre hay que descartar causas locales

COMPLICACIONES NO HEMORRÁGICAS

- Necrosis cutánea en las zonas de mayor acúmulo adiposo (mamas, abdomen), cuadro infrecuente pero muy aparatoso que ocurre al principio del tratamiento
- Síndrome del dedo púrpura
- Alopecia
- Prurito sine materia
- Fenómeno del diente roto
- Osteoporosis
- Impotencia

VII. SITUACIONES ESPECIALES

PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS

Suspender el anticoagulante dos días antes de la extracción o procedimiento cruento y reiniciarlo el mismo día de la extracción. Valorar si hay indicación de profilaxis de endocarditis infecciosa o si hubo problemas en extracciones anteriores. Después de la exodoncia se recomienda aplicar en la zona una gasa empapada en hemostático y mantener durante 30 minutos. En pacientes con alto riesgo trombótico, remitir al hospital.

CIRUGÍA MAYOR

- *Programada*: derivar al servicio de hematología 5 días antes de la intervención
- *De urgencia*: en el hospital se tratará oportunamente.

EXPLORACIONES ENDOSCÓPICAS

Derivar al servicio de hematología 5 días antes de la intervención

GESTACIÓN

Debido al tratamiento y a la propia patología que sentó la indicación, no es aconsejable el embarazo en las mujeres que toman anticoagulante. Sin embargo, es importante advertir a la paciente que si puede estar embarazada o desea estarlo, **consulte lo más precozmente posible** con el hematólogo.

Los anticoagulantes están contraindicados durante la gestación. Pueden producir

Embriopatías: malformaciones óseas y del tubo neural.

Fetopatías: por hemorragias placentarias y fetales.

LACTANCIA

No está contraindicada durante el tratamiento anticoagulante. Sin embargo, se aconseja realizar profilaxis al lactante con 1 mg de vitamina K oral a la semana.

VIII. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN EN LA CONSULTA

Recursos

- humanos: Equipo de Atención Primaria
- materiales: coagulómetro portátil
tiras reactivas
hojas para la historia (ANEXO 5)
libreta- calendario u hoja informatizada (Ver ANEXO 6)
nevera

Captación:

Tendrá lugar en la consulta médica o de enfermería. Cada profesional ofertará a sus propios pacientes la posibilidad del control del TAO en el propio Centro de Salud o consultorio utilizando sangre capilar. Se expondrán al paciente las características del sistema.

Criterios de Inclusión:

Se incluirán en el servicio aquellos pacientes mayores de 14 años que lleven 6 meses de tratamiento y controles estables o que sean derivados por los servicios de hematología y acepten voluntariamente el servicio.

Criterios de exclusión:

- Contraindicaciones relativas al TAO.
- Pacientes de difícil control (más de 6 cambios importantes de dosis en un año sin causa que lo justifique).
- Gestantes o mujeres que deseen embarazo.
- Pacientes que lleven dosis muy altas de acenocumarol (más de 8 mg/día o 56 mg/semana)
- Pacientes que no acepten ser controlados en Atención Primaria

Criterios de derivación:

- Cirugía mayor programada.
- Cirugía menor y exodoncias dentales en casos concretos de complicaciones hemorrágicas o trombóticas previas o márgenes terapéuticos altos o pacientes con patología importante (ej. varias prótesis valvulares) que precisarán sustituir por heparina mientras se retire el anticoagulante.
- Endoscopias.
- Pacientes en los que el médico de familia encuentre dificultades en el seguimiento.

IX. APLICACIÓN DEL PROGRAMA

1. Primera visita programada

1. Ver si cumple los criterios de inclusión (Médico).
2. Realizar exploración general y cumplimentar hoja específica (ANEXO 5) (Médico).
3. Revisar el tratamiento (Médico).
4. Solicitar consentimiento informado (ANEXO 11) (Médico).
5. Informar sobre las características del tratamiento anticoagulante oral de forma personalizada. Se entregará hoja informativa. (ANEXO 9) (Enfermería).
6. Rellenar la hoja de enfermería (ANEXO 10) (Enfermería).
7. Determinar INR en sangre capilar (ANEXO 8) (Enfermería).
8. Establecer cambios en la dosis en caso de no encontrarse dentro del rango terapéutico recomendado, valorando previamente las posibles causas de dicha alteración, según se ha descrito (Médico).
9. Registrar los cambios de dosis en la hoja específica (ANEXO 5) en forma de dosis total semanal (DTS) (Médico).
10. Indicar al paciente los cambios de dosificación apuntando claramente en la libreta-calendario (ANEXO 6) u hoja informatizada la fracción de comprimido que debe tomar cada día hasta el próximo control (Médico).
11. Revisar con el paciente los temas relacionados con el tratamiento, personalizando la información a transmitir (Enfermería).
12. Establecer la fecha del siguiente control, citándose para consulta médica y de enfermería.
13. Se realizará control de calidad de coagulómetros y tiras (ANEXO 7).

2. En visitas sucesivas

a) En consulta:

- Determinación de INR (ANEXO 8) (Enfermería)
- Encuesta de enfermería (ANEXO 10)
- Pauta de tratamiento y cita para próximo control (Médico)

b) A domicilio:

(a realizar por personal de enfermería):

- Encuesta de enfermería (ANEXO 10)
- Determinación del INR en sangre capilar
- Registro en hoja correspondiente de la historia clínica con los mismos datos reseñados anteriormente

A continuación, un familiar del paciente acudirá a la *consulta médica* (demanda o programada según el horario) en la que:

- Se establecerá la dosis hasta el próximo control, en función del resultado del INR. En caso de encontrarse fuera del rango indicado, se tratará de conocer la causa, resolviéndose ésta, en la medida de lo posible.
- Se registrará, como en el caso anterior
- Se establecerá el tiempo hasta el siguiente control

X. INDICACIONES DE EVALUACIÓN

Actividad: (Nº de pacientes realmente incluidos en el servicio/nº de pacientes susceptibles de recibir el servicio*) x 100

Calidad: porcentaje de cumplimiento de las normas técnicas mínimas del servicio

Resultados: (Nº de pacientes con hemorragias mayores o trombosis/ nº de pacientes incluidos en el servicio) x 100

* Se estima que un 1,3% de la población recibe tratamiento con anticoagulantes orales, de los cuales hasta un 62% podrían ser controlados en atención primaria.

ANEXO 1

INR (RAZÓN INTERNACIONAL NORMALIZADA)

INR ó RIN es la razón internacional normalizada. Sustituye al parámetro que se utilizaba anteriormente en el control de la terapéutica anticoagulante, el tiempo de protrombina o tiempo de Quick. Este, a menudo, daba resultados diferentes para un mismo paciente en dependencia de la sensibilidad de la tromboplastina que utilizara el laboratorio.

El INR es un cociente entre el tiempo de protrombina (T.P.) del plasma problema (anticoagulado) y el tiempo de protrombina del control (no anticoagulado), elevado a una potencia que es el ISI o índice de sensibilidad internacional. Cada tromboplastina tiene su propio ISI, que se calcula respecto a una tromboplastina de referencia internacional con ISI = 1.

La introducción del ISI como factor de corrección de la ratio permite la comparabilidad entre las determinaciones llevadas a cabo utilizando reactivos distintos, y por lo tanto la estandarización de la determinación.

$$\text{INR} = (\text{T.P. problema} / \text{T.P. patrón})^{\text{ISI}}$$

ANEXO 2

INTERACCIONES Y SITUACIONES QUE PUEDEN ALTERAR EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES

Tabla 1: MEDICAMENTOS QUE INTERACCIONAN CON LOS ANTICOAGULANTES

GRUPO	AUMENTAN efecto ACO	DISMINUYE efecto ACO	RECOMENDADOS
Aparato digestivo	Antiácidos con Magnesio Cimetidina Cisaprida Laxantes con parafina Disminuyen el aclaramiento plasmático de la warfarina: Omeprazol (a largo plazo y a dosis > a 20 mg) Ranitidina (a dosis superiores a 300 mg)	Sucralfato Mesalazina (puede disminuir el efecto de los anticoagulantes, conviene monitorizar)	Almagato Famotidina Pantoprazol Metoclopramida, Clebopride Domperidona Glicerina, agar, lactulosa, plántago, Loperamida
Aparato cardiovascular	Amiodorona , Propafenona Quinidina Clopidogrel Ticlopidina , Dipiridamol Ac. Etacrínico, Heparina Verapamilo, Diltiazem Quinapril, Fosinopril Propanolol (con Warfarina)	Espironolactona Clortalidona	Nifedipino Nitratos Hidroclorotiazida Furosemida, Indapamida Captopril, Enalapril Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol Prazosina Metildopa, Digoxina
Hipolipemiantes	Clofibrato , Fenofibrato , gemfibrozilo, lovastatina Simvastatina, Fluvastatina Atorvastatina	Colestiramina Colestipol	Pravastatina
Analgésicos AINES	Salicilatos , Fenilbutazona AINES en general, Diflunisal Dextropropoxifeno, Corticosteroides.		1ª Elección: Diclofenaco, Paracetamol Nabumetona, Codeína 2ª Elección: Ibuprofeno, Metamizol Naproxeno
Sistema Nervioso	Disulfiram, Ác. Valproico, Antidepresivos tricíclicos, Clopromazina Fluoxetina, Paroxetina, Fluvoxamina Fenitoína (al Principio de Tto.)	Barbitúricos Fenitoína (Tto crónico) Haloperidol Carbamazepina (ajustar la dosis según el INR)	Diazepam, Ergotamina, Imipramina Levodopa, Biperideno Citalopram Mianserina

GRUPO	AUMENTAN efecto ACO	DISMINUYE efecto ACO	RECOMENDADOS
Sistema endocrino	Esteroides anabolizantes, Tiroxina Glucagon Sulfonilureas y otros Antidiabéticos orales El Acenocumarol potencia el efecto de Tolbutamida y clorpropamida	Carbimazol Anticonceptivos orales	Insulina Glibenclámda (En pacientes tratados con Acenocumarol, no recomendado con Warfarina) Repaglinida
Antiinfecciosos	Clotrimoxazol (Trimetoprin+Sulfametoxazol), Sulfamidas , Tetraciclínas , Cloranfenicol, Amonoglucósidos (Neomicina), Eritromicina, Claritromicina Clindamicina, Cefalosporinas De 2ª y 3ª generación, Penicilina G a dosis altas Ampicilina, Isoniacida, Metronidazol , Ketoconazol, Fluconazol , Ác. Nalidixico Ciprofloxacino, Norfloxacino, Ofloxacino	Rifampicina Griseofulvina	Amoxicilina, Amoxicilina + Ác Clavulánico, Azitromizina, Josamicina Cloxacilina Ác. Pipemídico Fosfomicina Norfloxacino Levofloxacino Tiabendazol, Mebendazol
Otros	Inmunosupresores: Tamoxifeno, Metotrexato, Fluorouracilo, Flutamida, Ciclosporina, azatioprima, Interferon Vac. Antigripal (vacunar y controlar el INR posteriormente) Vit A, Vit E, Carnitina Zafirlukast Alopurinol) Alcohol en intox. alcohólica	Xantinas Nutrición parenteral Aminoglutetimida Vit K, Vit. C, Carnitina Compuestos de calcio Antihistamínicos Alcohol en abuso crónico	Salbutamol, Terbutalina, Bromuro de ipratropio Corticoides inhalados N-Acetilcisteína Dextrometorfano, Bromhexina Ác. Fólico, Vit. B12, Hierro Difenidramina

La mayoría de las interacciones descritas se refieren a la warfarina, y su extrapolación a otros anticoagulantes orales como acenocumarol es probable, pero no siempre cierta. Por todo ello, en principio y por precaución debe asumirse que todos los medicamentos pueden interferir en mayor o menor medida si no se ha demostrado lo contrario.

Tabla 2: ALIMENTOS Y PLANTAS QUE INTERACCIONAN CON LOS ANTICOAGULANTES

AUMENTAN EFECTO ANTICOAGULANTE	DISMINUYEN EFECTO ANTICOAGULANTE
Ginko biloba (hay especialidades farmacéuticas que lo incorporan: TANAKENE)	Hipérico (hierba de S. Juan) Ginseng
Alimentos que pueden dañar la mucosa intestinal y producir hemorragias: papaya	Alimentos que interfieren con el citocromo P450: brócoli, col de bruselas
Suplementos nutricionales y hierbas que inhiben la agregación plaquetaria: ajo, jengibre, regaliz	Alimentos que contienen vitamina K Contenido medio/alto: Acelgas, aguacates, apio, ciruelas, coles de Bruselas, coliflor, espárragos, espinacas, garbanzos, guisantes, lechuga, manzanas, nabos, zanahorias Aceite de soja, hígado, margarina, mayonesa, té verde, yogur de frutas Contenido bajo: Cacahuetes, cebollas, pepinos, pimientos, setas, tomates

En el caso de los alimentos, el riesgo es mayor si se repite el mismo alimento varios días seguidos.

Tabla 3: SITUACIONES QUE PUEDEN ALTERAR EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES

<p>1. AUMENTAN el efecto de los anticoagulantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disfunción hepática (por la disminución de la síntesis de factores de la coagulación)• Estados hipermetabólicos: fiebre, hipertiroidismo por el incremento de la metabolismo de los factores de coagulación) <p>2. DISMINUYEN el efecto de los anticoagulantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hipotiroidismo
--

ANEXO 3

DISTRIBUCIÓN DIARIA DE LAS FRACCIONES DE COMPRIMIDO SEGÚN LA DTS

Dosis semanal (mg/semana)	FRACCIONES DE COMPRIMIDO (SINTROM® 4 MG)						
	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
5	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8
5,5	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4
6	1/4	1/4	1/4	1/8	1/4	1/4	1/8
6,5	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/8
7	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2
9	1/4	1/4	1/4	1/2	1/4	1/4	1/2
10	1/4	1/2	1/4	1/2	1/4	1/2	1/4
11	1/2	1/4	1/2	1/4	1/2	1/4	1/2
12	1/2	1/2	1/2	1/4	1/2	1/2	1/4
13	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/4
14	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
15	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
16	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	1/2	3/4
17	1/2	3/4	1/2	3/4	1/2	3/4	1/2
18	3/4	1/2	3/4	1/2	3/4	1/2	3/4
19	3/4	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	1/2
20	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1/2
21	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
22	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
23	3/4	3/4	3/4	1	3/4	3/4	1
24	3/4	1	3/4	1	3/4	1	3/4
25	1	3/4	1	3/4	1	3/4	1
26	1	1	1	3/4	1	1	3/4
27	1	1	1	1	1	1	3/4
28	1	1	1	1	1	1	1

ANEXO 4

LA VITAMINA K

La vitamina K se ingiere a través de los alimentos, fundamentalmente vegetales de hoja verde (sobre todo espinacas), garbanzos, coliflor, brócoli, hígado de cerdo, ternera y cordero, té verde, cerveza, aceite de soja y derivados. En la cascada de la coagulación, actúa activando algunas de las proteínas de la coagulación mediante una reacción de carboxilación, oxidándose en este proceso. Una vez oxidada, precisa de un sistema enzimático para recuperar su situación inicial; los anticoagulantes dicumarínicos tienen la capacidad de inhibir dichos enzimas disminuyendo la actividad de la vitamina K. Por el contrario, al añadir vitamina K, ésta se unirá de nuevo a los factores de la coagulación, revirtiendo el efecto de los anticoagulantes.

En nuestro medio, la vitamina K comercializada es el KONAKION, en ampollas de 2 mg (pediátrica) y 10 mg. Se pueden administrar por vía oral o subcutánea. Su absorción óptima por vía oral precisa de la bilis y el jugo pancreático, y se puede afectar en síndromes de malabsorción, insuficiencia pancreática, atresia biliar o colostasis.

La dosis recomendada para un paciente con exceso de anticoagulante en el ámbito extrahospitalario es 1 mg por vía oral. Hay que tener en cuenta que tarda entre 6-8 horas en empezar a hacer efecto y luego persistirá entre 3-5 días, lo que puede alterar los controles posteriores del INR.

FECHA	
NOMBRE	
N.º HISTORIA	

PROCEDENCIA

Especialista
Hospital
Centro de Salud

MOTIVO DE INCLUSIÓN

Tratamiento de la trombosis venosa profunda
Embolismo pulmonar
Fibrilación auricular
Valvulopatías
Prótesis valvulares
Infarto agudo de miocardio

CONTRAINDICACIONES AL TRATAMIENTO ACO

RELATIVAS	ABSOLUTAS
Trastornos de la marcha Enfermedad hepática o renal severa Aneurisma de aorta Cirugía reciente de SNC u oftalmológica Historia anterior de hemorragia Patología digestiva potencialmente sangrante Esteatorrea Alcoholismo Deficiencia mental Tendencia al suicidio Mal cumplidor Escaso apoyo sociofamiliar Riesgo de caídas o traumatismos Embarazo (segundo y tercer trimestre, hasta la semana 36)	Diátesis hemorrágica Alergia al fármaco Hemorragia activa: ulcus sangrante, neoplasia ulcerada, retinopatía hemorrágica, hemorragia intracerebral. Aneurisma intracerebral HTA severa no controlada. Embarazo (primer trimestre y a partir de la semana 36)

INCIDENCIAS

Fármacos con interacciones relevantes
 Olvidos o duplicaciones en la cumplimentación del tratamiento
 Sangrado extemporáneo
 Dieta (alimentos con acción sobre la vitamina K)
 Ingesta de Alcohol
 Revisión piel y mucosas
 Presencia / ausencia de hematomas, revisión de cicatrices y encías
 oma de tensión arterial.

ANEXO 6

LIBRETA-CALENDARIO PARA EL PACIENTE

LIBRETA DE CONTROL DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

Nombre y apellidos.....

Número Historia ClínicaCentro de Salud.....

Médico.....Diagnóstico.....

INR recomendadoDuración del tratamiento.....

INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE EN TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

El medicamento que está tomando evitará que se formen coágulos en su organismo. Para prevenir problemas debidos al fármaco lea atentamente las siguientes instrucciones:

- Tómelo siempre a la misma hora.
- Acuda puntualmente a los análisis de control.
- Nunca modifique la dosis por su cuenta. Si un día lo olvida no duplique la dosis al día siguiente, consúltelo.
- No tome ningún fármaco sin consultar con su médico. Puede haber interacciones.
- Advierta el medicamento que está tomando ante cualquier problema de salud.
- Si precisa acudir al dentista o ante cualquier pequeña intervención, consulte con su médico.
- No son aconsejables las inyecciones intramusculares.
- Si cree que puede estar embarazada o está planeando un embarazo, dígaselo a su médico lo más precozmente posible.

ENERO 2000

Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

FEBRERO 2000

Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

MARZO 2000

Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

Fecha.....INR.....

ANEXO 7

CONTROL DE CALIDAD DE COAGULÓMETROS Y TIRAS

CENTRO DE SALUD:

FECHA:

TIRAS

Lote y fecha de caducidad		
Transporte hasta el centro. Cadena de frío		
Mantenimiento en nevera		
Termómetro de máximas y mínimas		
Número de tiras utilizadas de esa caja		

COAGULOMETRO

Funcionamiento (se siguen estrictamente las condiciones de empleo)		
Limpieza adecuada del aparato		
¿Se le ha sometido a temperaturas extremas?		

MUESTRAS CAPILARES

Determinación en el centro de salud		
Determinación en domicilio		
Si las muestras sangre venosa se envían al hospital		
Muestras refrigeradas		
Tiempo hasta su procesado en el hospital ¿Hora de procesado?		

TEST DE CONTROL

Test de control correctamente conservado en frigorífico		
Lote y caducidad		
Técnica. ¿Se siguen correctamente las instrucciones del vídeo?		
Resultado del test. Rango aceptable según indicación del fabricante		

ANEXO 8

ASPECTOS PRÁCTICOS EN LA MEDICIÓN DEL INR

Condiciones para operar

- Utilizar el monitor a temperatura ambiente (18°-32°)
- El monitor debe estar colocado sobre una superficie plana
- Evitar hacer la prueba bajo una luz solar muy brillante
- Esperar siempre que las tiras de análisis y los controles alcancen la temperatura ambiente antes de ser usados
- MANTENER EL MONITOR Y LAS TIRAS DE ANÁLISIS ALEJADOS DE CAMPOS MAGNÉTICOS TALES COMO TELÉFONOS MÓVILES CELULARES Y MICROONDAS

Procedimiento

- Recomendar al paciente que acuda con las uñas cortadas
- El paciente se lavará las manos con agua caliente
- Tendremos al paciente cinco minutos con el brazo colgando
- Las tiras reactivas se sacarán de la nevera quince minutos antes de la determinación para dejar que alcancen la temperatura ambiente
- No se sacará la tira de su envase hasta el momento de realizar la determinación
- Encender el monitor y asegurarse de que el número de código de la pantalla coincide con el de las tiras que vamos a utilizar. Si no es así, se apagará el monitor, se retirará el chip codificador que se encuentra en la parte posterior del monitor y se sustituirá por el chip correcto (el que coincida con el de las tiras que vamos a utilizar)
- Se abrirá la tira y se introducirá siguiendo la dirección de las flechas con la parte impresa hacia arriba
- En aproximadamente 45 segundos, cuando aparezca la imagen de la gota de sangre parpadeando en la pantalla, se pinchará la parte inferior del la yema del dedo con la lanceta.

Recuerde que no hay que utilizar alcohol para limpiar el dedo.

- Se tomará el dedo del paciente entre nuestros dedos índice y pulgar, se guiará hasta la zona específica de la tira de análisis, donde se observa la luz amarilla parpadeando, y se aplicará la gota que cuelga del dedo. La sangre se absorbe por capilaridad. Esta operación se debe realizar como máximo en los tres minutos siguientes a la aparición de la gota parpadeando en la pantalla (el aparato avisa cada vez que pasan 30 segundos hasta que se coloca la muestra). Si la gota de sangre que hemos puesto no es suficiente, no se debe agregar más sangre, sino desechar la tira y volver a iniciar la prueba pinchando de nuevo en otro dedo (porque ya se ha desencadenado el mecanismo de coagulación y el resultado de la prueba no sería real).
- Una vez leído el resultado, se retira la tira de análisis y se coloca junto a la lanceta en la funda abierta de la tira, para desecharlas de forma adecuada.
- Si no se van a realizar mas controles, se apagará el monitor.
- La limpieza del aparato, tanto interior como exterior, se realizará siguiendo el manual de instrucciones.

ANEXO 9

INFORMACIÓN A TRANSMITIR AL PACIENTE EN TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

LA MEDICACIÓN

- La dosis siempre la indicara su médico
- Tome la pastilla siempre a la misma hora, mejor después de la consulta
- Si se ha olvidado de tomarla o toma más dosis, consulte a su médico
- Si le recetan otra medicación advierta que toma anticoagulantes

LA DIETA

- Es muy importante que sus hábitos de comida sean constantes
- Hay alimentos con alto contenido en Vitamina K y no deben ser tomados en exceso
 - Vegetales de hoja verde: espinacas, acelga, coliflor, brócoli
 - Garbanzos
 - Hígado de cerdo, ternera y cordero
 - Té verde
 - Aceite de soja y derivados
 - Cerveza
- El alcohol altera el efecto de los anticoagulantes y no debe tomarse en exceso

HIGIENE

- Mantenga una adecuada higiene personal con ducha diaria y revise su piel en busca de hematomas
- Hidrate su piel a diario con el fin de que sea flexible y no se rompa fácilmente
- Utilice para la higiene dental un cepillo de cerdas suaves y cabeza pequeña (los más adecuados son los infantiles)
- Si tiene que rasurarse no utilice cuchillas, use maquinilla eléctrica

ELIMINACIÓN

- Evite el estreñimiento, si es necesario consulte con su médico/enfermera. No utilice laxantes de parafina
- Si sus heces o su orina son oscuras consúltelo con su médico

EJERCICIO

- No realice ejercicios de contacto o bruscos por el riesgo de lesiones o heridas

VIAJES

- Puede utilizar cualquier medio de transporte, pero si el traslado es largo intente levantarse o mover los pies y piernas
- Mantenga regulares sus hábitos de comida

VACUNAS

Debe vacunarse de gripe y tétanos y cualquier otra vacuna recomendada por su médico/enfermera.

Las inyecciones intramusculares están contraindicadas.

Ante cualquier intervención advierta que toma anticoagulantes y consulte con su médico.

ANEXO 10

HOJA DE ENFERMERÍA

NOMBRE DEL PACIENTE

Nº Historia clínica

Médico

FECHA									
HEMORRAGIAS LEVES									
HEMORRAGIAS GRAVES									
OTRAS INCIDENCIAS									
CUMPLIMIENTO TTO.									
CAMBIOS DE MEDICACIÓN									
EMBARAZO									
CIRUGÍA									
EDUCACIÓN INDIVIDUALIZADA									

OBSERVACIONES:

ANEXO 11

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los anticoagulantes orales están indicados en las personas que tienen peligro de sufrir una trombosis o una embolia, que es la obstrucción parcial o total de una vena o arteria provocada por la existencia de un trombo (coágulo). Cuando ya ha ocurrido algún episodio de este tipo, se administran para evitar que se repita.

El anticoagulante que le ha sido prescrito es un fármaco que disminuye la capacidad de coagulación de la sangre y requiere controles sanguíneos periódicos. Estos controles son muy importantes porque permiten evaluar la anticoagulación sanguínea y según su resultado, el médico va a fijar la dosis de fármaco que le es necesario tomar en cada momento.

Es preciso que usted colabore en el seguimiento y control del tratamiento, siendo consciente de la importancia de tomar en cada momento la dosis justa.

El riesgo de hemorragia dependiente del propio tratamiento aumenta cuando se toma más dosis de anticoagulante de la necesaria, por el contrario cuando se toma menos dosis de la que se precisa crece el riesgo de trombosis.

Hasta ahora los controles para adecuar su dosis de anticoagulante se realizaban en una muestra de sangre venosa en el Servicio de Hematología del Hospital. En este momento disponemos, y le ofertamos, una nueva técnica de fiabilidad contrastada, que consiste en realizar este control en sangre capilar (con una gota de sangre obtenida de un pinchazo en el dedo), en su Centro de Salud.

Yo(Nombre y apellidos)

He leído el presente documento.

He podido hacer preguntas sobre el tema y he recibido suficiente información del
Dr.

Decido voluntariamente consentir el control del tratamiento anticoagulante oral en el Centro de Salud mediante el análisis en sangre capilar.

Entiendo que es posible en cualquier momento retirar este consentimiento.

Firma del paciente.....

Fecha...../...../.....

Firma del médico que solicita el consentimiento.....

Fecha...../...../.....

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera R. Control de la anticoagulación oral en asistencia primaria. *Med Gen* 2002;47:700-710.
- Alonso Roca R, Puche López N, De la Fuente Arriarán M.D, Serrano Santos P, García Monteburubio L. Control de la calidad terapéutica del seguimiento de la anticoagulación oral en Atención Primaria: cuatro años de experiencia. *Aten Primaria* 1995; 15: 28-32.
- Alonso Roca R, Puche López N, Gordillo López F, Alvarez Solanes I. Control de la anticoagulación oral desde la Atención Primaria. *Cuadernos de Gestión* 1996; 2: 65-74
- Alonso R, Barroso C, Álvarez I, Puche N, Alcaraz A. Anticoagulación oral en atención primaria. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 1997; 21(4): 89-96.
- Alonso R, Barroso C, Álvarez I, Alcaraz A, Puche N, Gordillo FJ. Situación actual del control de la anticoagulación oral en atención primaria. *Aten Primaria* 1999; 24:127-33.
- Alonso R, Álvarez I, Barroso C. Seguimiento de la anticoagulación oral en Atención Primaria. Utilidad de un sistema para monitorizar el tiempo de protrombina en sangre capilar. *Cuadernos de Gestión* 1999; 5:53-54.
- Ansell J, Hirsh J, Dalen J, Bussey H, Anderson D, Poller L, et al. Managing oral anticoagulant therapy. *Chest* 2001; 119: 22S-38S.
- Appendix 1: Interactions:coumarins. WeBNF 44 2002 Sep [citado 23 Dic 2002]. Disponible en www.bnf.org
- Arribas L. Atención del paciente con anticoagulación oral. En: Guía de actuación en Atención Primaria. 1ª Edición Barcelona: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, 1998;p.452-5
- Arribas L, Rodríguez T, Bravo P, García C, Revelles F. Anticoagulación oral en un centro de salud urbano. Resultados del primer año. *Aten Primaria* 2002;29:338-342.
- Blann AD, Fitzmaurice DA, Lip GY. Anticoagulation in hospitals and general practice. *BMJ* 2003;326:153-6
- Bonaplata A, Alcázar M, et Al.. Anticoagulantes orales. *MEDIFAM* 1998(8):270-278.
- Bridgen ML. Oralanticoagulant therapy. Practical aspects of management. *Postgrad. Med* 1996; 99:81-102
- British National Formulary. Appendix I: interactions. Septiembre 1999: 600-601.
- Casado S. Anticoagulación oral en atención primaria. *Aten Primaria* 1998;22:469.
- Coma-Canella I. Anticoagulación en el embarazo. *Revista española de Cardiología* 1994;47:50-59.
- Crowter M, Julian J, McCarty D, Douketis J, Kovacs M, Biagoni L, et al. Treatment of warfarin-associated coagulopathy with oral vitamin K: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 356:1551-53.

- Elaine M, et al Acetaminophen and Other Risk Factors for Excessive Warfarin Anticoagulation. JAMA.1998; 279: 657-662
- El consentimiento informado. Colección de Bioética. Hnas. Hospitalarias SCJ. Madrid, 1999
- Fitzmaurice DA, Murray J A. Monitoring oral coagulation in primary care. BMJ1996; 312: 1431-1433.
- Fitzmaurice DA. Editorials. Where should oral anticoagulation monitoring take place? Br J Gen Pract 1997; 23: 58.
- Fitzmaurice DA, Hobbs FDR, Murray ET, Holder RL, Allan TF, Rose PE. Oral anticoagulation management in primary care with the use of computerized decision support and near-patient testing: A randomized, controlled trial. Arch Intern Med 2000; 160:2343-48
- Fitzmaurice DA, Blann AD, Lip GYH. ABC of antithrombotic therapy. Bleeding risks of antithrombotic therapy. BMJ 2002; 325: 828-31
- Ginsberg JS. Management of venous thromboembolism. N Engl J Med 1996; 333 (24): 1816-28
- Gosselin R, Owings JT, White RH, Hutchinson R, Branch J, Jonhnston M. A comparison of point-of-care instruments designed for monitoring oral anticoagulation with standard laboratory methods. Throm Haemost 2000; 83: 698-703
- Guidelines on oral anticoagulation: third edition. Blackwell Science Ltd. Br J Haemat 1998, 101:374-387
- Interacciones entre los anticoagulantes orales y otros medicamentos. Documento elaborado por farmacéuticos de Administración Sanitaria del área 2 y 5. Zaragoza, diciembre 2002 (no publicado)
- Institute for Clinical Systems Improvement. Anticoagulation therapy supplement. Bloomington Institute for Clinical Systems Improvement 2001.
- Kim RB, editor. The Medical Letter, compendio de interacciones adversas de medicamentos. Barcelona Prous Science 2002.
- Medimecum 1999. Sección III. Interacciones medicamentosas más frecuentes y/o relevantes. 660-661.
- Navarro JL, César JM, García LJ, Pardo A, Avello AG, Trejo R, Villarrubia J, López J. Control de la anticoagulación oral en sangre capilar. Sangre 1994; 39 (4): 257-260.
- Pell j, Mciver B, Stuart P, Malone N, Alcock J. Comparison of anticoagulant control among patients attending general practice and a hospital anticoagulant clinic. Br J Gen Pract 1993; 43: 152-154.
- Puche N, Alonso R, Gordillo F. El tratamiento anticoagulante oral y su manejo en atención primaria. FMC 1996; 3: 691-697.
- Puche N, Gordillo FJ, Alonso R. Controversias en torno al control de la anticoagulación oral en atención primaria. Aten Primaria 1998;21:190-192.
- Rodgers H, Sudlow M, Kenny R.A, Thomson R.G. Warfarin anticoagulation in primary care: a regional survey of present practice and clinicians' views. Br J of Gen Pract 1997; 47: 309-310.
- Shek KL, Chan LN, Nutescu E. Warfarin-acetaminophen drug interaction revisited. Pharmacotherapy 1999; 19: 1153-8.
- Yurss I, Orue MT. A aspectos prácticos sobre anticoagulación oral. Bit 2000; 8 (1): 1-14.