

Gestión del TAO: diseño del proceso de control del paciente anticoagulado mediante técnica capilar en un área de atención primaria de Madrid

¹M^a Mercedes Cid Artigas

²Carmen Pantoja Zarza

³Carmen Ferrer Arnedo

⁴José Luis García Más

¹Teresa Regidor Roperó

⁵Juan Antonio Sarrión Bravo

¹ Subdirectora de enfermería. Atención primaria. Área 2. Madrid.

² Subdirectora médico. Atención primaria. Área 2. Madrid.

³ Directora de enfermería. Atención primaria. Área 2. Madrid.

⁴ Director médico. Atención primaria. Área 2. Madrid.

⁵ Enfermero y técnico de la dirección de enfermería. Atención primaria. Área 2. Madrid.

Correspondencia:

M^a Mercedes Cid Artigas

Dirección de Enfermería. Atención Primaria. Área 2

C/ O'Donnell 55, 4^a planta. 28009 Madrid

E-mail: mcid.gapm02@salud.madrid.org

Resumen

El envejecimiento progresivo de la población y las cada vez más frecuentes indicaciones determinan un aumento en la prevalencia de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales (TAO). En el Área 2 de atención primaria (AP) de Madrid, históricamente los pacientes anticoagulados realizan su control y seguimiento, hasta en el 95% de los mismos, en los centros de salud por los médicos de familia mediante determinación en plasma venoso.

La coordinación con atención especializada (AE) en el seguimiento de estos pacientes lleva a la elaboración, en el año 2004, del Protocolo de Anticoagulación Oral en atención primaria del Área 2, conjuntamente por AP y AE. En él se establece que la determinación de INR en sangre capilar proporciona ventajas tanto para los pacientes como para la organización de los centros de salud.

A partir de la metodología de reingeniería de procesos se diseña el proceso de TAO mediante técnica capilar, pilotando el servicio en enfermería y pasando de ser un proceso exclusivo de control por el facultativo a ser de cooperación en interdependencia medicina-enfermería y adaptado el protocolo de TAO en OMI-AP para favorecer el registro.

Conclusiones: el diseño y elaboración del proceso de control del paciente anticoagulado ha supuesto la herramienta adecuada para llevar a cabo el cambio a técnica capilar del control del paciente con TAO, atendiendo al requerimiento tanto de los profesionales como de los usuarios y cumpliendo los requisitos de fiabilidad, sencillez, bajo coste y rentabilidad de las actividades de enfermería.

Palabras clave: proceso, TAO, técnica capilar, atención primaria.

Abstract

Management of treatment with oral anticoagulants (TOA): design of the control process in anticoagulated patients using a capillary technique in an area of primary care in Madrid

Progressive aging of the population and the increasingly frequent indications determine an increase in the prevalence of patients who receive oral anticoagulants. Historically, in the Area 2 Primary Care health district of Madrid, up to 95% of patients on oral anticoagulants are followed up by GPs in healthcare centres basing therapy on venous plasma determinations.

Coordination with specialised care in the follow up of these patients leads to the elaboration in joint collaboration between primary care and specialised care teams of an Oral Anticoagulant Protocol in Primary Care in 2004. This protocol establishes that the determination of INR in capillary blood is a very good measure, both for the patients and for the healthcare centres.

Based on a process reengineering methodology, the TOA process is designed using a capillary technique, with a pilot trial period at the nurses station, going from an exclusive process to be implemented by the physicians to be a co-operation and interdependence medicine/nursing process, adapting the TOA protocol to the OMI-primary care tool (software package for primary care) to favour registry.

Conclusions: the design and elaboration of a control process in the anticoagulated patient has represented an adequate tool to change to a capillary technique to monitor patients on oral anticoagulant therapy. This control process serves both the needs of health professionals and users alike, and fulfils the requirement of reliability, simplicity, low-cost and profitability of nursing activities.

Key words: process, oral anticoagulant therapy, capillary technique, primary care.

Introducción

El envejecimiento progresivo de la población y las cada vez más frecuentes indicaciones determinan que cada vez sea mayor la prevalencia de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales (TAO). En los últimos veinte años se ha producido un aumento de la utilización del TAO por tres motivos:

- Establecimiento de indicaciones específicas mediante ensayos clínicos.
- Identificación del rango terapéutico óptimo.
- Existencia de un parámetro de control relativamente estable: INR.

Estos hechos permiten maximizar seguridad y efectividad manteniendo la dosis necesaria para conseguir el mayor tiempo de rango terapéutico (TTR).

Existen dos formas de determinación del INR: en plasma venoso y en sangre capilar.

- La determinación en plasma venoso es la forma más tradicional de realizar el INR. Este método precisa:
 - Un laboratorio de referencia donde se proporcionen los resultados analíticos del control del TAO.
 - Un sistema que proporcione los resultados el mismo día de la extracción: fax, teléfono, e-mail, etc., al médico responsable de ese tratamiento.
 - Circuito de extracción, transporte y procesamiento de las muestras en un tiempo no superior a tres horas desde la extracción hasta el procesamiento.
 - Profesionales implicados: enfermeras efectuando la extracción, personal realizando el transporte y profesionales en laboratorio haciendo el procesamiento de las muestras; personal administrativo en laboratorio enviando los resultados al médico responsable.
 - Circuito de citación para solicitud de control por el médico, cita para la extracción en la sala de extracciones y cita para consulta médica para recoger los resultados.
- La determinación en sangre capilar es una nueva forma de determinación del INR. Las necesidades de este método son:
 - Material: coagulómetro y tiras reactivas para la determinación del INR.
 - Adiestramiento de los profesionales en la realización del control.
 - Circuito en el propio centro para facilitar el control del TAO en una sola visita.

Esta técnica proporciona una serie de ventajas tanto al usuario como a la organización del centro:

- Menor traumatismo en la extracción.

- No hay manipulación ni transporte de muestras, lo que evita fallos en el transporte que pueden alterar los resultados del INR e impide accidentes en la manipulación de las muestras.
- Disminución del número de extracciones en el centro.
- Resolución del control en una sola visita y en cualquier horario, lo que facilita la organización del circuito interno del centro y una mayor accesibilidad al paciente.
- Favorece el control en los pacientes inmovilizados y reanuda la visita domiciliar de enfermería.

Antecedentes

En el Área 2 de atención primaria (AP) de Madrid, históricamente los pacientes anticoagulados realizan su control y seguimiento en los centros de salud, siendo atendidos por los médicos de familia, de forma mayoritaria, hasta en el 95% de los mismos.

La técnica empleada ha sido la determinación en plasma venoso. En diciembre de 2004 los pacientes anticoagulados registrados en el Área eran 2.032.

La coordinación con atención especializada (AE) en el seguimiento de estos pacientes lleva a la elaboración, en el año 2004, del Protocolo de Anticoagulación Oral en atención primaria del Área 2, elaborado conjuntamente por AP y AE. En él se estima que la determinación de INR en sangre capilar proporciona ventajas tanto para los pacientes como para la organización de los centros de salud.

El Área 2 se encuentra entre las tres áreas de las 11 de Madrid que en el 100% de los equipos de atención primaria (EAP) se lleva a cabo el control del TAO, lo que revela el sentir de los usuarios en cuanto a su satisfacción por:

- Mayor accesibilidad en los centros de AP que en EA.
- Credibilidad de los profesionales de AP.
- Atención integral médico-enfermera.

Justificación

En el año 2004, tras los informes recibidos desde los equipos, constatando el incremento de estos pacientes año tras año y la existencia de una técnica de determinación en sangre capilar con las ventajas previamente descritas, se plantea un cambio hacia el confort del paciente a un costo asumible. Este cambio tiene como objetivos:

- Favorecer la accesibilidad del paciente al servicio.
- Disminuir el tiempo de ejecución del proceso.
- Reconvertir una cita de pura técnica de enfermería y control por medicina en una consulta programada de enfermería.

- Fomentar el autocuidado mediante los consejos enfermeros.
- Aumentar la satisfacción percibida.

El circuito existente hasta ese momento es el siguiente (Ver Gráfico 1): el facultativo de AP solicita la determinación de INR y la muestra se obtiene en sangre venosa en el centro de salud o en el domicilio del paciente. Posteriormente se remite por "correo móvil" al laboratorio del centro de especialidades u hospital. Este transporte se alarga debido a múltiples paradas en el trayecto por los diferentes EAP. La situación se agrava en los domicilios, ya que previamente existe el desplazamiento de un profesional de enfermería al domicilio del paciente, para luego entregar la muestra en el centro de salud a fin de que sea recogida con el resto por el correo para su traslado.

Una vez entregadas las muestras en el laboratorio, éste las procesa y en el mismo día transmite el resultado del INR vía fax a los EAP del área urbana. El resultado se recoge en el área administrativa, que lo entrega al médico y éste actúa a través de la consulta en demanda o programada, o bien vía telefónica. En otros equipos (zona periurbana) el resultado se recibe al día siguiente a través del correo ordinario, recibiendo tan sólo por fax aquellos resultados que estén alterados y requieran una actuación en el día.

Puede ocurrir que existan demoras en la llegada del fax o que el médico no esté presente en ese momento en el centro, lo que lleva a que la decisión terapéutica recaiga en otro profesional que no sea el que tiene asignado el paciente o bien se demore hasta el día siguiente.

Con el cambio se pretenden minimizar los puntos críticos del circuito. Éste se transforma en otro (Ver Gráfico 2): el facultativo determina la necesidad de control de INR del paciente, registra en el programa informativo OMI-AP la patología que justifica el tratamiento de anticoagulación oral, establece el rango en que deben mantenerse las cifras de INR y deriva a consulta programada de enferme-

ría, para llevar a cabo las determinaciones mediante técnica capilar.

Con la técnica capilar el resultado se obtiene en el momento, la enfermera lo valida, valora la aparición de síntomas y signos de sangrado, posibles olvidos de tomas, interferencias con otros medicamentos, etc. Cuando el resultado está dentro de rango y no se detecta ninguna anomalía, se procede según los criterios establecidos en el protocolo del área, registrando los resultados en la historia y estableciendo la fecha del siguiente control. En la misma consulta la enfermera imparte Educación para la Salud (EpS).

En la primera consulta programada de enfermería se entrega al paciente una hoja que recoge información respecto a su proceso, la "Hoja de información para pacientes con anticoagulantes". En ella se recogen datos en relación con:

- Qué son los anticoagulantes orales.
- Cómo debe tomarlos.
- Olvido de una dosis.
- Hábitos de alimentación.
- Qué cosas no debe hacer.
- Consulte con su médico cuando presente...
- Debe acudir a un servicio de urgencias si...
- Dentista, intervenciones quirúrgicas y Sintrom®.
- Sintrom® y otros medicamentos.
- Las heridas en pacientes anticoagulados.
- Cómo sabe el paciente la cantidad de Sintrom® que tiene que tomar.
- Nunca el paciente ha de modificar la dosis de Sintrom® por su cuenta.
- Cuándo hay que hacerse el control de Sintrom®.

En las sucesivas consultas con la enfermera, ésta refuerza los consejos para su autocuidado con especial atención a la ad-

Gráfico 1. Flujograma de control de TAO con técnica de determinación en plasma venoso

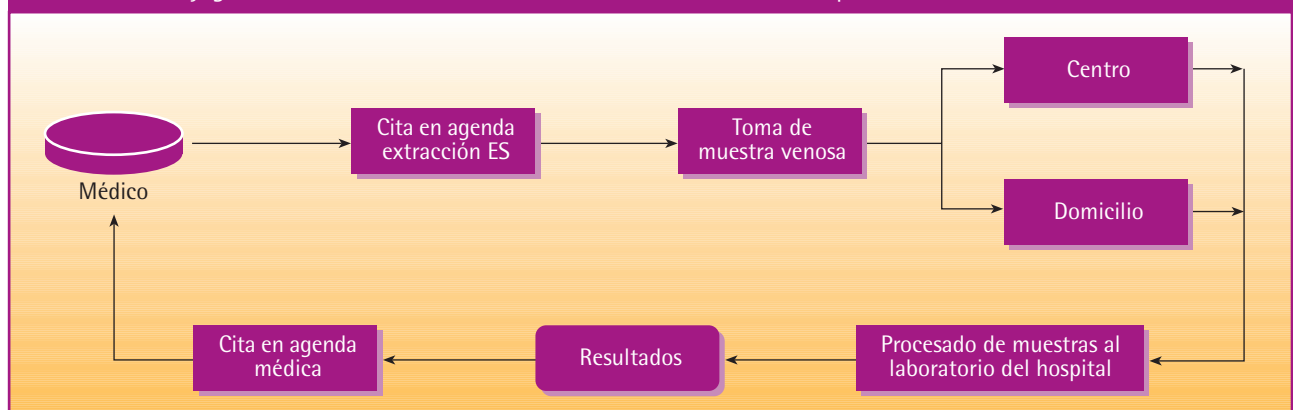
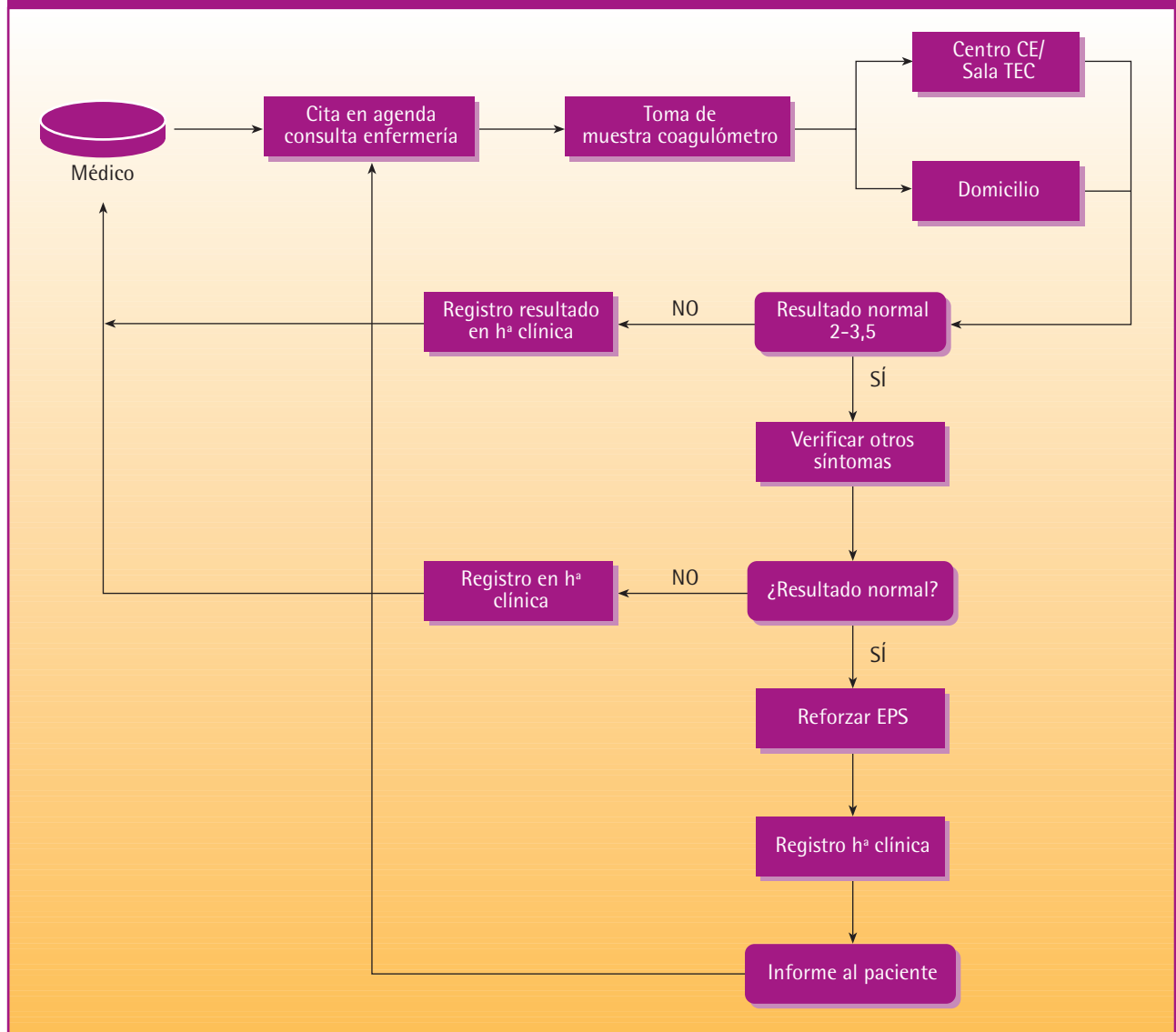


Gráfico 2. Flujograma de control de TAO con técnica de determinación en sangre capilar

herencia al tratamiento, signos de alarma ante posible sangrado, interacciones medicamentosas y hábitos dietéticos.

Si los valores están fuera de rango y/o se detectan síntomas adversos, se realiza la derivación inmediata a consulta médica, estableciendo el facultativo los cambios necesarios en la pauta terapéutica.

Finaliza el proceso en cada consulta con la entrega, por parte de la enfermera, del informe de dosificación de tratamiento y próxima cita.

Por tanto, el cambio radica tanto en la nueva técnica como en el profesional que gestiona el control del INR, pilotando el servicio en la consulta de enfermería y pasando de ser una actividad exclusiva de los médicos a ser de cooperación en interdependencia de medicina y enfermería.

Metodología

A partir de la metodología de reingeniería de procesos se diseña el proceso del TAO mediante la elaboración de:

- Hoja de estabilización del proceso.
- Hoja de análisis de actividades.
- Flujograma.
- Funciones de la enfermera responsable del proceso en los centros de salud.

Así mismo, se elabora el subproceso logístico: el suministro de material para la determinación capilar de INR.

Para llevar a cabo este proceso se establece un responsable en la Gerencia, en este caso una subdirectora de en-

fermería y un responsable del mismo en cada uno de los 21 centros de salud y en los dos periféricos existentes en el área, con unas funciones definidas ante el nuevo proceso.

Se establece además una modificación de las agendas de enfermería, definiendo huecos predeterminados con el acto Sintrom® por enfermera y día, o bien siguiendo la organización del equipo y de acuerdo con la disponibilidad de los coagulómetros.

El registro se realiza en el protocolo de anticoagulación elaborado por el Instituto Madrileño de la Salud en OMI-AP adaptado por la Gerencia del Área, en el que se recogen:

- Resultado y dosis recomendada.
- Ajustes de dosis ante resultados fuera de rango.
- Objetivos de control.
- Interacciones farmacológicas.
- Cirugía menor y mayor.
- Complicaciones y efectos adversos.
- Criterios de derivación a AE.
- Intervención educativa.

Un paciente es incluido en el proceso de control de anticoagulación por el médico a través de:

- Complimentación del protocolo inicial en el que se recogen el rango y los motivos de la anticoagulación.
- Modificación del episodio al que se asocia el protocolo de anticoagulación. Esta modificación consiste en añadir al citado episodio el dato de INR o Sintrom® y el rango de normalidad dependiendo de la patología que determina la anticoagulación.

La enfermera, en las consultas sucesivas, cumplimenta los datos en el protocolo del control realizado, revisión de síntomas e intervención educativa.

El programa informático OMI-AP ha permitido adecuar el protocolo de anticoagulación con un módulo de dosificación automática que agiliza el registro añadiendo las siguientes utilidades: automatización del cálculo y distribución de las dosis diarias, generación de calendarios terapéuticos personalizados y con la temporalidad establecida según necesidad, visualización previa del informe del paciente e incorporación de consejos.

Conclusiones

El diseño y elaboración del proceso de control del paciente anticoagulado mediante técnica capilar en el área ha supuesto la herramienta adecuada para llevar a cabo el cambio de técnica de control del paciente con TAO atendiendo al requerimiento tanto de los profesionales como de los usuarios, cumpliendo los requisitos de fiabilidad, sencillez, bajo coste y rentabilidad de las actividades de enfermería.

Bibliografía

1. Aguilera Vaquero R. Control de la anticoagulación oral en atención primaria. *Med General* 2002; 47:700-710.
2. Alonso Roca R, Barroso Muñoz C, Álvarez Solanes I, Alcaraz Bethancourt A, Puche López N, Gordillo López FJ. Situación actual del control de la anticoagulación oral en atención primaria. *Aten Primaria* 1999; 24(3): 127-133.
3. Control en los centros de salud de Granada de los pacientes que toman anticoagulantes orales. Granada: Distrito Sanitario de Granada; 2004. [En línea] [fecha de acceso: 25 de julio de 2006]. URL disponible en: <http://www.districtosanitariogranada.org/prensa.php?nota=99&PHPSESSID=b75bf3205a6cc88ab7f494dcbf7897d4>
4. López MF, Noya MS, Batle J, Martínez A, Vázquez G, Carretero MI. Gestión del TAO: modelo de descentralización centralizada con punción capilar diseñado por el Complejo Hospitalario Juan Canalejo de A Coruña. Vigo: VIII Sociedad Española de Dirección y Gestión de los Laboratorios Clínicos; 2004.
5. Mora Martínez JR, Ramos Quirós E. Rediseño del control terapéutico de la anticoagulación oral. *RAS* 2001; 5(17):141-166.
6. Mora Martínez JR, Ferrer Arnedo C, Ramos Quirós E. Gestión clínica por procesos: mapa de procesos de enfermería en centros de salud. *RAS* 2002; 6(21):135-159.
7. Protocolo de anticoagulación oral en atención primaria: Área 2 y Área 4 de atención primaria. Hospital de La Princesa, Madrid; 2004.
8. Yurss Arruga I, Orue Lecue MT. Aspectos prácticos sobre la anticoagulación oral. *Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra* 2000; 8(1). [En línea] [fecha de acceso: 18 de septiembre de 2006]. URL disponible en: <http://www.cfnavarra.es/WEBGN/SOU/publicac/bj/textos/v8n1.htm>