



**Facultade de Enfermaría e Podoloxía  
UNIVERSIDADE DA CORUÑA**

**GRAO EN ENFERMARÍA**

**Curso académico 2014/2015**

**TRABALLO DE FIN DE GRAO**

**“Efectividad de la educación sanitaria en el  
paciente anticoagulado.”**

**Lucía Bolaños Guisasola**

**Julio 2015**

**Director do Traballo: Serafin de Dios Romero**

**Directora do Traballo: María Sobrido Prieto**

**Universidade de A Coruña**

**Facultade de Enfermaría de Ferrol**

**Curso: 2014/2015**

**Traballo Fin de Grao de Enfermaría**

## CONTENIDO

INDICE DE ACRÓNIMOS.....	5
RESUMEN.....	6
1. INTRODUCCION .....	8
1.1.- Tratamiento con Anticoagulantes orales .....	8
1.2.- Educación sanitaria .....	13
2. ELABORACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO .....	18
3. OBJETIVOS: .....	20
3.1.-Principal.....	20
3.2.-Específicos: .....	20
4. METODOLOGÍA:.....	21
4.1.- Búsqueda bibliográfica .....	21
4.2.- Selección de artículos .....	21
4.3.- Elaboración de las variables de estudio .....	21
5. RESULTADOS .....	24
5.1.- Revisiones sistemáticas .....	24
5.1.1.- Educación escrita: .....	24
5.1.2.- Educación oral: .....	25
5.1.3.- Educación a través de tecnologías:.....	25
5.2.- Resultados de los estudios originales .....	27
5.2.1.- Educación mixta .....	27
5.2.2.- Educación a través de nuevas tecnologías .....	31
6. DISCUSIÓN .....	33
7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	38
8. CONCLUSIONES.....	39

9. IMPLICACIÓN PARA LA INVESTIGACION Y PRACTICA ASISTENCIAL/ FUTUROS DESARROLLOS/ RECOMENDACIONES.....	41
AGRADECIMIENTOS.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	44
ANEXOS.....	47
ANEXO 1: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	47
ANEXO 2: RESULTADOS DE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS .....	49

## INDICE DE ACRÓNIMOS:

<b>AC</b>	Anticoagulados
<b>ACO</b>	Anticoagulantes orales
<b>ECA</b>	Ensayo clínico Aleatorizado
<b>EpS</b>	Educación para la Salud
<b>ETE</b>	Enfermedad tromboembólica
<b>FA</b>	Fibrilación Auricular
<b>GC</b>	Grupo control
<b>GI</b>	Grupo intervención
<b>INR</b>	Ratio internacional Normalizada
<b>TP</b>	Tiempo de Protrombina
<b>OMS</b>	Organización Mundial para la Salud.
<b>TAO</b>	Tratamiento Anticoagulación Oral
<b>TTR</b>	Tiempo en rango terapéutico

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad tromboembólica constituye un importante problema sanitario en todo el mundo, con unas elevadas mortalidad, morbilidad y consumo de recursos sanitarios. Entre las actuaciones de enfermería con el colectivo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales se incluyen: asesorar y educar a pacientes y familiares para que tomen conciencia de lo importante que es dar pautas de cómo actuar ante la aparición de complicaciones. La enfermera cuida del paciente de forma integral y se convierte en referente y aliado.

**OBJETIVOS.-** Conocer si ES efectiva la EDUCACIÓN SANITARIA que imparte el personal de enfermería en pacientes anticoagulados. Saber de qué manera influye esta educación enfermera en la calidad de vida de los pacientes. Conocer cuáles son las recomendaciones para conseguir la máxima efectividad en la educación sanitaria enfermera.

**METODOLOGÍA.-** se realizó una búsqueda bibliográfica. Comenzamos con la búsqueda de revisiones bibliográficas desde el año 2012 en la COCHRANE LIBRARY, y continuamos por los estudios originales en PUBMED, SCOPUS, CINHALL y EMBASE. Con limitación de idiomas: inglés, español y portugués. Se estudiaron las variables de: Conocimiento, TTR, Calidad de vida y adherencia al tratamiento.

**RESULTADOS.-** Dos revisiones sistemáticas y cinco estudios originales con un total de 600 pacientes estudiados incluidos en programas educativos. No existe diferencia significativa, y por tanto evidencia, de que el método educativo en pacientes a tratamiento con anticoagulantes orales, mejore las variables estudiadas.

**CONCLUSIONES.-** A raíz de los resultados obtenidos no podemos concluir acerca de que la educación sanitaria sea efectiva dada la escasez de bibliografía encontrada. Son necesarios más estudios para poder confirmar que la educación sanitaria es efectiva en pacientes a tratamiento con ACOS.

**PALABRAS CLAVE.-** enfermería, educación para la salud, anticoagulantes, acenocumarol, warfarina, TAO.

## 1. INTRODUCCION

La enfermedad tromboembólica (ETE) constituye un importante problema sanitario en todo el mundo, con unas elevadas tasas de mortalidad, morbilidad y consumo de recursos sanitarios. <sup>(1)</sup>

### 1.1.- Tratamiento con Anticoagulantes orales

El tratamiento con Anticoagulantes orales (ACO) se ha usado desde hace años con demostrada eficacia en la profilaxis primaria y secundaria de la ETE. A pesar de ello, recientes estudios multicéntricos internacionales demuestran que la trombopprofilaxis tan solo se administra a la mitad de los pacientes que la requieren. Estamos aún lejos de su implementación ideal, especialmente en enfermos no quirúrgicos.

Para ello debe mantenerse el nivel de anticoagulación adecuado, ya que las desviaciones pueden generar complicaciones graves o mortales, lo que requiere una constante vigilancia clínica y analítica.

Los ACO tradicionales son derivados de la cumarina y actúan como antagonistas de la vitamina K. Los más utilizados son: acenocumarol y warfarina. <sup>(1)</sup>

Debido a las nuevas indicaciones del tratamiento con ACO y al envejecimiento progresivo de la población, el número de pacientes en TAO ha aumentado en los últimos años de forma importante.

En los países desarrollados se registran incrementos anuales sobre el 10% de pacientes incluidos en esta terapéutica. La prevalencia de los enfermos anticoagulados se aproxima al 1% de la población. <sup>(2)</sup>

Actualmente, en España se estima que el número de pacientes con fibrilación auricular (FA) que recibe TAO para la prevención de ictus supone aproximadamente un 1% de la población. <sup>(2)</sup>

Actualmente, el grupo de pacientes que siguen tratamiento anticoagulante tiene una edad superior a los 60 años llegando en estudios recientes a edades medias de la población en TAO de 73,9 años, donde los hombres eran 3,7 años más jóvenes que las mujeres (edad media de los hombres de 72 y de 75,6 años en las mujeres) .<sup>(2)</sup>

Los pacientes anticoagulados son en mayor porcentaje mujeres (entre el 50-60%).

Los mayores de 75 años constituyen aproximadamente la quinta parte de la totalidad de la población anticoagulada, en especial por aquellos pacientes que están anticoagulados por una FA.

El perfil del paciente que recibe un TAO es un paciente de edad avanzada, cardiópata, con diversas comorbilidades y polimedicado, que va a presentar per se situaciones de riesgo adicionales a considerar para el adecuado manejo de la FA.

La necesidad de realizar un control periódico de la dosis de ACO es ineludible, por la gravedad de las complicaciones que puede generar la mala dosificación y por la gran variabilidad individual de la dosis necesaria en función de diversos factores: edad, género, dieta, enfermedades simultáneas, la ingesta de alcohol, los cambios estacionales, las situaciones de estrés físico y/o psicológico, la interacción que puede existir del TAO con otros fármacos, ya sean de la medicina tradicional o de las llamadas medicinas alternativas -la homeopatía y la medicina naturista-, etc.

La mayor complicación que puede derivarse del tratamiento con anticoagulantes orales es la hemorragia.

Los derivados cumarínicos, también conocidos como anticoagulantes orales y antivitaminas K (acenocumarol, warfarina), presentan unas limitaciones con respecto a otros fármacos:

- Poseen un marco terapéutico estrecho, es decir, tanto un exceso de fármaco como una dosis insuficiente pueden tener consecuencias graves. La eficacia desciende sustancialmente con INR por debajo de 1,8 y su seguridad lo hace con INR por encima de 3,5.
- La respuesta terapéutica es lábil y requiere un conocimiento específico del fármaco (farmacocinética, vida media...) y del paciente (gran variabilidad individual en la respuesta al TAO, debida al estado de salud/enfermedad, edad, diferencias en la absorción o en el aclaramiento metabólico y en la respuesta hemostática a las concentraciones del fármaco fármacos asociados, idiosincrasia...).
- El tiempo de protrombina (o su expresión en INR) es una medida poco exacta de su acción.
- Las frecuentes interacciones: medicamentosas, con factores relativos a los hábitos de vida, como la dieta, el alcohol y el tabaco, Estas interacciones pueden originar complicaciones hemorrágicas o tromboembólicas a pesar de un correcto control.
- Para evitar las complicaciones, se requiere de un control regular de la anticoagulación y ajustes de dosis y de la existencia de comunicación entre el sanitario y el paciente.

---

**Tabla I. Características de los anticoagulantes orales- Antagonistas de la vitamina K**

**Principales limitaciones de los AVK**

Poseen un margen terapéutico estrecho

La respuesta terapéutica es lábil

El tiempo de protrombina no mide exactamente su acción

Las complicaciones están relacionadas con características de los pacientes

Presenta frecuentemente interacciones (medicamentos, dieta...)

Requieren una estrecha comunicación médico-paciente

---

Fuente: FEASAN <sup>(16)</sup>

Es muy importante tener presente el decálogo del anticoagulado que nos ofrece la FEASAN (Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados) llamadas las reglas de oro del paciente AC (anticoagulado) : <sup>(3)</sup>

Tabla 1: DECÁLOGO DEL PACIENTE ANTICOAGULADO (3)
1. El anticoagulante debe tomarse siempre a la misma hora, preferiblemente antes de la cena.
2. El paciente no debe cambiar nunca la dosis por su cuenta, excepto en los casos de Autocontrol.
3. El paciente anticoagulado debe realizar su control siempre en el mismo sitio con el fin de que se repitan siempre las mismas condiciones (mismo equipo, mismo criterio, etc.).
4. El paciente anticoagulado debe vigilar su tensión arterial, manteniendo la diastólica (valor de la mínima) por debajo de 9.5 mm Hg.
5. El paciente anticoagulado no debe tomar ningún medicamento nuevo por su cuenta.
6. El paciente anticoagulado no debe tomar Aspirinas ni Antiinflamatorios (AINEs) como analgésicos.
7. El paciente anticoagulado no debe tratar la Diarrea con Sulfamidas o Neomicina.
8. El paciente anticoagulado tiene prohibidas totalmente las inyecciones intramusculares.
9. Si sangra sin motivo y le llama la atención, o le salen hematomas sin sufrir golpes, debe acudir a realizarse un control sin esperar a la fecha que tiene fijada.

10. El paciente anticoagulado, como paciente crónico que es, tiene la obligación de colaborar con su médico proporcionándole toda la información tendente a facilitarle la toma de decisiones.

En los últimos años se intentan desarrollar fármacos que no tengan las limitaciones de los ACO clásicos y que permitan una protección fiable y segura frente al ictus en una mayor proporción de pacientes con FA, reuniendo las siguientes características: administración oral, con menor riesgo de hemorragia, con una farmacocinética predecible, que no requiera controles de INR, ni sea necesario ajustar la dosis y presenten una baja interacción con otros fármacos y con alimentos. <sup>(2)</sup>

**Tabla II. Ventaja de los nuevos anticoagulantes frente a los AVK e implicaciones clínicas**

Ventaja	Implicación clínica
Inicio de acción rápido	No necesitan terapia puente
Efecto anticoagulante predecible	No necesitan monitorización rutinaria
Diana biológica específica	Menos efectos adversos
Escasas interacciones farmacológicas	Escasas restricciones farmacológicas
Escasas interacciones alimentarias	No restricciones dietéticas

Fuente: FEASAN <sup>(17)</sup>

Los cuatro nuevos anticoagulantes con desarrollo clínico más avanzado son dabigatrán, rivaroxabán, apixabán y edoxabán.

Al contrario que los anticoagulantes disponibles hasta el momento, estos fármacos inhiben sus dianas terapéuticas (la trombina o el factor Xa) directamente, en lugar de a través de un cofactor u otros mecanismos indirectos. Aunque su unión a la zona catalítica de la trombina o del factor Xa es reversible, actualmente no existen antídotos. <sup>(4)</sup>

Las consecuencias del TAO podríamos clasificarlas como:

- Sociales donde englobamos todas las limitaciones a nivel de calidad de vida: edad, dieta, otros medicamentos, alcohol, estrés, cambios estacionales... así como todos los episodios donde hay un riesgo alto de sangrado: caídas, golpes, heridas, ir al dentista,

cirugías... donde los pacientes deben cambiar su tratamiento o incluso dejar de tomarlo.

- Económicas para el paciente que tiene que cambiar su alimentación, comprar el medicamento, moverse a los centros de salud para realizar los controles analíticos...
- Sanitarias donde se encuentran todos los gastos que causan al sistema sanitario con los controles analíticos, ingresos por reacciones adversas, interacciones, episodios hemorrágicos o tromboembólicos...

## 1.2.- Educación sanitaria

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1983 la Educación para la Salud (EpS) como cualquier combinación de actividades informativas y educativas que llevan a una situación en la que la gente desee vivir sana, sepa cómo alcanzar la salud, haga lo que pueda individual y colectivamente para mantenerse en salud y busque ayuda cuando la necesite.

Diferentes organismos abogan por la EpS (Educación para la salud) como herramienta de salud. La OMS plantea en el ámbito del sistema sanitario la necesidad de la EpS en Atención Primaria de Salud (APS), dado su carácter de espacio privilegiado junto con la escuela, y en la IV Conferencia Internacional sobre Promoción de Salud “Guiando la Promoción de salud hacia el siglo XXI” (Yakarta, 1997) se refuerza el papel de la Atención Primaria en la Promoción de la Salud (explicitando el papel que juegan los profesionales de atención primaria mediante la educación para la salud de los usuarios y la abogacía por la salud en beneficio de la comunidad), diciendo en su declaración que: “Existe un amplio campo para la promoción de salud tanto planificada como

espontánea a través del contacto diario entre el personal de atención primaria y los individuos de la comunidad”.

La característica fundamental es enseñar a pensar y aprender desde la experiencia propia, teniendo en cuenta creencias, actitudes, valores y habilidades. Esto requiere la conquista de la autonomía que es una de las finalidades de la educación para la salud.

La EpS desarrolla, en definitiva, individuos capaces de vivir con salud y se configura como una de las principales estrategias para conseguir el de las personas fomentando que estas adquieran un compromiso con su salud y puedan así dirigir sus propios cuidados.

La promoción del autocuidado es una estrategia necesaria para la búsqueda del bienestar integral en la vida cotidiana y, así, lograr el desarrollo humano, es decir, reorientando la intervención enfermera fundamentalmente en el cambio de las actitudes, sin olvidar el conocimiento y las habilidades que se reflejan en los comportamientos saludables. <sup>(5)</sup>

La educación sanitaria es un proceso dirigido a promover estilos de vida saludables (hábitos, costumbres, comportamientos) a partir de las necesidades específicas del individuo, familia o comunidad.

Desde este punto de vista, la educación sanitaria comprende un conjunto de actividades educativas desarrolladas en procesos formales e informales, que ejecutan permanentemente (educación continua) todos los actores, como parte de las actividades institucionales; no se limita a la transmisión puntual de mensajes mediante charlas o demostraciones. <sup>(6)</sup>

Dentro de la educación sanitaria enfermera englobamos los siguientes tipos:

- EDUCACION ORAL: trasmisión oral individual o grupal mediante las consultas de enfermería, atención domiciliaria o charlas organizadas.

Además la enfermera cuenta, en especial, con conocimientos y bases teóricas que contemplan los valores y las creencias de las personas como imprescindibles para poder establecer una relación de ayuda que permita intervenir y, en este caso, educar.

Pero, sobre todo, cuenta con intervenciones propias de su disciplina que están específicamente definidas para la educación para la salud, puesto que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios en los estilos de vida:

- Intervenciones para reforzar o fomentar conductas deseables o alterar conductas indeseables
- Intervenciones para potenciar la comunicación
- Intervenciones para ayudar a hacer frente a situaciones difíciles
- Intervenciones para facilitar el aprendizaje
- Intervenciones para el fomento de la comodidad psicológica.<sup>(5)</sup>

- EDUCACIÓN ESCRITA: podemos definirla como una manera de complementar la educación oral a través de folletos, documentación concreta, manuales, prospectos cuestionarios... que los pacientes leen, se llevan a su casa y pueden consultar siempre que tengan dudas.
- EDUCACION A TRAVES DE TECNOLOGÍA: permite la accesibilidad a la consulta a través de otras vías de comunicación como el teléfono e Internet, que están permitiendo el acceso a otros tipos de consulta directa, como la consulta de enfermería telefónica. Además de la educación a través de videos, DVD, páginas web...<sup>(5)</sup>

La educación del paciente y la familia es un componente esencial en la calidad del manejo de la anticoagulación.

El conocimiento del paciente es entendido como la clave para el uso seguro y efectivo de los ACO. Es crucial educar a los pacientes acerca de los riesgos y beneficios de la anticoagulación y asegurarse de que comprenden el funcionamiento de los ACO: cómo deben tomarlo, las interacciones con otras medicaciones y/o alimentos, la importancia de la monitorización del INR así como el estricto cumplimiento del tratamiento.

La mejor estrategia para educar a los pacientes en la anticoagulación oral NO ha sido todavía determinada. La educación al paciente está entrando en una nueva era donde la medición de los resultados de la educación, el interés en las barreras del lenguaje y la importancia del coste-efectividad influenciarán el proceso de educación al paciente.

Priorizar el contenido educacional y el uso de instrumentos validados para medir los resultados de la educación al paciente será un primer paso necesario en la mejora de la calidad de la anticoagulación.<sup>(7)</sup>

Entre las actuaciones de enfermería con el colectivo de pacientes en TAO se incluyen: asesorar y educar a pacientes y familiares para que tomen conciencia de lo importante que es un buen control, realizar un seguimiento de la adaptación al tratamiento y dar pautas de cómo actuar ante la aparición de complicaciones. La enfermera cuida del paciente de forma integral y se convierte en referente y aliado.

La enfermería especializada en el control del TAO tiene un papel fundamental y central tanto en la educación del paciente como en la parte asistencial. Se encargará de la formación y supervisión de los pacientes, y como expertos asistenciales podrá realizar controles de coagulación, dar una respuesta integral al paciente o derivarlo adecuadamente si consulta por complicaciones graves.<sup>(8)</sup>

A lo largo de los cuatro años de la carrera de enfermería la educación sanitaria se imparte en diferentes materias, en primer curso al explicar las bases y los fundamentos en los que se asienta la enfermería ya nos

introdujeron la importancia de llegar a la población mediante la educación, pero todo tomo forma en las asignatura de Enfermería Comunitaria I y II.

En esas materias nos hablaron de como influía la educación sanitaria en la comunidad y como nosotros como profesionales enfermeros debemos impartirla para promocionar la salud y prevenir la enfermedad.

A pesar de la importancia de la educación sanitaria en pacientes anticoagulados no existe bibliografía previa que haya estudiado la existencia de evidencia científica en este campo. Se necesitan más ensayos clínicos para demostrar la influencia de la educación sanitaria en estos pacientes.

## 2. ELABORACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO

¿Es efectiva la educación enfermera en pacientes anticoagulados?

Con el fin de perfilar más la pregunta de estudio, a continuación desarrollaremos cada uno de los puntos que componen el llamado formato PICO.

### PACIENTES:

- Anticoagulados con ACOs cumarínicos:
  - Acenocumarol: Sintron®
  - Warfarina
- Adultos- Mayores: Mayores de 44 años.
- Enfermedad tromboembólica por fibrilación auricular.

### INTERVENCIÓN:

Nos centraremos en la efectividad de la Educación sanitaria entendida como las actuaciones enfermeras de: promoción de salud y prevención de la enfermedad, destinadas a conseguir el autocuidado y a mejorar la calidad de vida en este caso en pacientes anticoagulados.

Estas actividades de enfermería se llevan a cabo principalmente en Atención Primaria y especializada, por lo que se consideran fundamentales para el progreso del sistema sanitario.

Dentro de la educación sanitaria enfermera englobaremos actividades relacionadas como:

- EDUCACION ORAL: transmisión oral individual o grupal mediante las consultas de enfermería, atención domiciliaria o charlas organizadas.

- EDUCACIÓN ESCRITA: formación continuada a través de folletos, documentación concreta y cuestionarios.
- EDUCACION A TRAVES DE TECNOLOGÍA: videos, DVD, páginas web o nuevas tecnologías.
- EDUCACIÓN MIXTA: donde englobaremos la combinación de las descritas anteriormente.

OUTCOMES: (resultados esperados) la disminución de efectos tromboembólicos en pacientes que han recibido la educación respecto a los pacientes que no la han recibido. Si su disminución es significativa, entonces se establecería su recomendación.

### 3. OBJETIVOS:

#### 3.1.-Principal

→ Conocer si ES efectiva la EDUCACIÓN SANITARIA que imparte el personal de enfermería en pacientes anticoagulados.

#### 3.2.-Específicos:

→ Saber de qué manera influye esta educación enfermera en la calidad de vida de los pacientes.

→ Conocer cuáles son las recomendaciones para conseguir la máxima efectividad en la educación sanitaria enfermera.

## 4. METODOLOGÍA:

### 4.1.- Búsqueda bibliográfica

Con el objetivo de localizar la literatura existente sobre este tema, se ha realizado la búsqueda en febrero de 2015.

Se analizaron dos tipos de bases de datos:

En primer lugar se llevó a cabo una búsqueda en la base de datos Cochrane. Especializada en revisiones sistemáticas. Hemos encontrado 21 revisiones, de las cuales, 2 se adaptaban a nuestro objeto de estudio.

A continuación se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos de ámbito general (Medline, Embase, e ISI WOK). La estrategia de búsqueda completa de cada base de datos está disponible en el anexo I.

Los resultados de la búsqueda fueron descargados en un gestor de referencias bibliográficas con el fin de eliminar los duplicados. Los resultados obtenidos están disponibles en los anexos II y III.

### 4.2.- Selección de artículos

De estas referencias, se ha analizado el resumen de las mismas, con el fin de saber si se adaptaban a los criterios definidos. En determinados casos fue necesario acceder al texto completo.

### 4.3.- Elaboración de las variables de estudio

Conviene clarificar qué entendemos por ser efectivo: impacto clínico de una intervención. Ese impacto se traduce, en el caso del TAO, en una disminución de los eventos tromboembólicos (ictus) y en una disminución de efectos adversos hemorrágicos, todo ello atribuible a la educación.

Variables estudiadas:

- **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ANTES Y DESPUES DE LA EDUCACIÓN:** Los pacientes a tratamiento con anticoagulantes frecuentan la consulta de enfermería, por ello los que se someten a un programa de educación sanitaria es necesaria la evaluación a través de cuestionarios de los conocimientos antes y después de recibir la información adecuada.
- **TIEMPO EN RANGO TERAPEUTICO (TTR),** medido con los resultados obtenidos a lo largo del tiempo en el examen del INR. La administración de ACO exige la realización de controles periódicos que informen sobre el grado de anticoagulación del paciente para administrar dosis eficaces con la mínima incidencia de sangrado. La prueba de laboratorio utilizada como control es el Tiempo de Protrombina (TP), que ha sido estandarizada internacionalmente desde el año 1983 en forma del denominado “International Normalized Ratio” (INR) o Cociente Normalizado Internacional. Los rangos terapéuticos recomendados se cifran en el mantenimiento de un INR entre 2 y 3 en todos los casos, excepto en los pacientes con prótesis valvulares mecánicas, en los que se recomiendan rangos de INR entre 2.5 y 3.5 y en aquellos que han tenido episodios de trombosis a pesar de mantener una correcta anticoagulación.
- **MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA.** El TAO influye directamente en la calidad de vida de los consumidores de manera económica, social y personal. La calidad de vida mejora cuando el paciente posee un control en su tratamiento y lo incluye dentro de su rutina sin que la altere. La calidad de vida la mediremos de una manera subjetiva a través de la verbalización del paciente.

- **SATISFACCIÓN DEL PACIENTE** en cuanto a su tratamiento ACO y la educación recibida. Entendemos por satisfacción la expresión, verbalización o muestra de conformidad que posee el paciente referente a la metodología educativa y servicios prestados por los profesionales educadores. Se evaluara de manera escrita a través de cuestionarios y expresión oral dependiendo de lo que el paciente exprese.
  
- **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.** Consumo adecuado de la medicación en cuanto a dosis, horario, frecuencia. Así como el cumplimiento de las visitas a los centros médicos para el control de INR. Esta es la variable más difícil de medir, nosotros como profesionales queremos pensar que con nuestras pautas el paciente va a tomar correctamente el tratamiento y estar así adherido, pero depende completamente de él.

La extracción de datos se realizó siguiendo una metodología sistemática y en hojas de extracción diseñadas específicamente para esta revisión.

## 5. RESULTADOS

### 5.1.- Revisiones sistemáticas

Fruto de la lectura de las Revisiones Sistemáticas, nos encontramos con dos estudios que analizan como afecta la educación sanitaria, o la falta de esta, en pacientes anticoagulados y cómo esto influye a la hora de sufrir episodios tromboembólicos o hemorrágicos.

Todos ellos establecen que no hay evidencia científica suficiente para determinar la efectividad de la educación sanitaria en pacientes anticoagulados.

Con el fin de evaluar adecuadamente la evidencia de cada uno de ellos estructuraremos los resultados en los siguientes apartados:

#### 5.1.1.- Educación escrita:

Los autores de las tres revisiones sistemáticas: Clarksmith<sup>(9)</sup>, Wong<sup>(10)</sup> y Wofford<sup>(7)</sup> encontradas en primer momento, analizan la educación a través de material escrito mediante **folletos y documentación** específica que se les proporciona a los pacientes en las consultas y en sesiones grupales.

Sin embargo a pesar de que el artículo de Wofford<sup>(7)</sup> se ajusta perfectamente a las bases de nuestro estudio hemos tenido que excluirlo, ya que no expone los resultados con claridad ni con datos concretos.

Los autores establecen que no está demostrada la evidencia de la educación escrita en pacientes anticoagulados dadas las grandes limitaciones con las que se han encontrado. Principalmente limitaciones a la hora de encontrar estudios acerca del tema.

Los dos evaluaron el nivel de conocimiento, el TTR y los eventos tromboembólicos o hemorrágicos.

La diferencia está a la hora de hablar de la satisfacción del paciente, solo Clarksmith <sup>(9)</sup> habla de ella en su revisión.

Los autores establecen que no está demostrada la evidencia sobre la efectividad de la educación escrita en pacientes anticoagulados según las variables estudiadas: TTR, nivel conocimiento, satisfacción, eventos tromboticos o hemorrágicos y calidad de vida, cuyos resultados se pueden ver en la tabla III.

#### 5.1.2.- Educación oral:

En todas las revisiones se aborda la educación oral mediante las **consultas, sesiones individuales y grupales** tanto en hospitales, centros de atención primaria y clínicas específicas de anticoagulación, por personal cualificado: médicos, enfermeras o farmacéuticos.

Entre 10 y 20 sesiones de media hora o una hora.

Este método de educación siempre lo encontramos complementado con educación escrita o con la ayuda de la tecnología.

Los autores establecen que no está demostrada la evidencia sobre la efectividad de la educación oral en pacientes anticoagulados.

#### 5.1.3.- Educación a través de tecnologías:

En las dos revisiones sistemáticas se encontraron artículos de autores que emplearon los **videos** como método educativo. La mayoría de las sesiones grupales fueron complementadas con videos o **DVDs** que cada paciente podía llevarse para verlos en su casa.

En cualquier caso en estas revisiones sistemáticas se concluye que no hay pruebas ni evidencia científica suficientes, para sacar conclusiones definitivas acerca del impacto de la educación sanitaria en la mejora clínica, control de la anticoagulación y disminución de eventos tromboticos o hemorrágicos en el paciente anticoagulado.

Tabla III: RESULTADOS REVISIONES SISTEMÁTICAS			
	Población	Estrategia educativa	Resultados
<b>CLARKSMITH</b> <sup>(9)</sup>	8 ECAS (n=1215)	EDUCACIÓN MIXTA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ORAL: Sesiones individuales y grupales.</li> <li>• ESCRITA: folletos informativos.</li> <li>• TECNOLÓGICA: videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>INR</u>, mejora no significativa el GI frente al GC. 75.0%(18.5) frente 67.1%(26.4) una diferencia de 7.9(95% IC-3.9 a 19.7)</li> <li>• <u>Episodios hemorrágicos, ACV y eventos tromboembólicos</u>: no diferencia significativa entre GI (1,8%) frente al GC (3,7%).</li> <li>• <u>Conocimiento</u>: ligeramente superior en GI frente al GC. Puntuaciones de conocimiento ligeramente más altas en GI que en GC en el seguimiento: 11,2 (1,6) frente a 10,1 (1,7), respectivamente. *Nº pacientes con FA muy pequeño para conclusiones definitivas.</li> <li>• <u>Satisfacción paciente</u>: una intervención basada en la ayuda en la toma de decisiones no afectó significativamente a la satisfacción de los pacientes. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Calidad de vida</u>.</li> <li>○ <u>Ansiedad</u>: (un ensayo) no diferencia significativa</li> </ul> </li> </ul> <p>Se necesitan más ensayos para examinar el impacto.</p>
<b>WONG</b> <sup>(10)</sup>	7 ECA (n=1209)	EDUCACION MIXTA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ORAL: sesiones individuales y grupales.</li> <li>• ESCRITA: folletos, documentación concreta.</li> <li>• TECNOLÓGICA: videos.</li> </ul>	<p>La calidad de la evidencia fue baja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Episodios hemorrágicos</u>: no disminuyeron. (RR 0.66 , IC 95% 0,10-4,39)</li> <li>• <u>Episodios tromboembólicos</u>: no disminuyeron. (RR 0.92 , IC 95 % 0,04 a 20,56)</li> <li>• <u>TTR</u>: no diferencia significativa entre el GI y el GC. (IC del 95 % 2,81 a 6,84).</li> <li>• <u>Conocimiento</u>: (Tres estudios) una diferencia muy pequeña entre el GI y el GC. (24,5 %(1), 13,9 %(2), sin diferencia (3)).</li> </ul> <p>La evidencia actual no soporta la educación del paciente como un medio para mejorar los resultados del paciente, pero la calidad es pobre.</p>

## 5.2.- Resultados de los estudios originales

Con el fin de analizar adecuadamente los resultados de los estudios, los hemos clasificado de acuerdo a la metodología de educación. Los grupos serán dos, que presentamos a continuación:

### 5.2.1.- Educación mixta

Hemos localizado un total de 3 artículos sobre educación mixta, 3 ensayos clínicos que describen una educación oral y escrita complementada con el uso de la tecnología en grupos de pacientes entre 100-300.

En dos de ellos se trata de sesiones grupales, donde se les aporta información escrita (folletos) y el visionado de un video acerca de la terapia con ACOs. Y otro de la misma manera en sesiones individuales.

Los tres autores concluyen:

- Conocimiento: a pesar de la mejora, no es significativa para concluir que la educación sea determinante en los resultados favorables. En los tres artículos concluyen la necesidad de más estudios para sacar conclusiones definitivas.
- TTR: El GI pasó más tiempo en rango terapéutico que el GC en los tres estudios.
- Calidad de vida: solo Clarksmith<sup>(9)</sup> valoró la calidad de vida, que aumentó en el GI con tras 12 meses de seguimiento.
- Satisfacción: Los pacientes expresaron y reflejaron en los cuestionarios su satisfacción en cuanto a la educación recibida.
- Adherencia: entre los GI y GC no fue significativa para suponer una mejora en adherencia al tratamiento.

La educación grupal puede y debe beneficiarse de la participación del resto de profesionales que componen los equipos en función de los contenidos concretos a abordar en cada caso.

Esta actividad educativa y de fomento de las capacidades personales es la esencia de la Atención Primaria en su conjunto y, como tal, debe ser enfocada con una visión de equipo y concebida como una de las principales tareas a realizar por todos sus componentes, dejando de ser una actividad marginal, realizada únicamente por profesionales de forma voluntaria y de difícil encaje dentro de la actividad diaria.

Para ello los equipos deben planificar sus intervenciones, reservar el tiempo necesario en las agendas de los profesionales que las vayan a realizar y organizar el resto de la atención en el centro, contando con la ausencia durante el tiempo de duración del grupo de los profesionales implicados.

RESULTADOS EDUCACION MIXTA			
Artículos	Tipo de estudio	Sesiones	Resultados
<b>Clarksmith</b> (11)	ECA: 97 pacientes	<b>GRUPALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DVD</b> de 10 minutos sobre riesgos y beneficios de ACO, que es el INR, interacciones con alimentos, otros medicamentos, alcohol...</li> <li>• <b>Charla/conversación</b> se realizan preguntas y resolución de dudas para después repartir una <b>entrevista (hoja de trabajo)</b> donde los pacientes podrán demostrar los conocimientos adquiridos.</li> <li>• “libro amarillo” para identificar día a día su Tratamiento con ACO y donde pueden encontrar s pautas breves de asesoramiento dietético.</li> </ul> <p><u>Conocimiento:</u> GI (46 pacientes) más conocimiento sobre tratamiento.</p> <p><u>Calidad de vida:</u> el GI mejoró en los 12 meses de seguimiento.</p> <p><u>Adherencia al tratamiento:</u> aumentó en GI pero no de manera significativa.</p> <p><u>TTR (tiempo en rango terapéutico)</u> el GI pasó significativamente más tiempo en rango terapéutico frente al GC (76,2% vs. 71,3%) que normalmente pasaban más tiempo con un INR &lt;2.</p>
<b>Moss RC</b> (12)	ECA 45 pacientes	<b>INDIVIDUALES</b>	<p>Tratamiento con warfarina tras alta hospitalaria. Se reparten de manera aleatoria en 2 grupos, y cubren un cuestionario idéntico sobre conocimiento inicial.</p> <p>GI: orientación educativa <b>en sesiones</b> de 30 minutos. Se les entrega un <b>video</b> de 20 minutos para que puedan verlo en su casa junto con <b>documentación específica</b> sobre la terapia.</p> <p>A los 3 meses se les reparten dos <b>cuestionarios</b>, uno para conocer el nivel de conocimientos adquiridos, y otro para saber el grado de satisfacción del paciente.</p> <p><u>Conocimiento: el GI mayor conocimiento:</u> El 88,9% del GI adquirió activamente más información con respecto a su tratamiento con warfarina en comparación con 61,9% en el GC.</p> <p><u>TTR:</u> GC fue de 48,1 % frente a 56,7 % del GI.</p>

<b>Vormfelde</b> (13)	ECA 319 pacientes	<b>GRUPALES</b>	<p>GC (n=134) <b>folleto</b> por paciente. GI <b>sesiones</b> de 1 hora:</p> <p><b>Video</b> de 20 minutos, y tiempo de <b>discusión</b> entre pacientes y profesionales. Se les entrego un <b>folleto</b> con un <b>cuestionario</b> para evaluar los conocimientos obtenidos.</p> <p><b>TTR:</b> El <math>71 \pm 1</math> % frente a <math>64 \pm 3</math> %. (GI vs GC)</p> <p><b>Conocimientos:</b> 87 % vs. 56 % (GI vs GC)</p> <p>Diferencia estadísticamente no significativa, aunque si se detecta una mejoría por eso se llega a la conclusión de que la educación debería ser prestada en la práctica diaria.</p>
--------------------------	-------------------------	-----------------	---

### 5.2.2.- Educación a través de nuevas tecnologías

Sólo hemos localizado dos estudios centrados en el uso de nuevas tecnologías. En ambos casos se trata de estudios cualitativos de 9 a 22 participantes.

- **SATISFACCIÓN DE PACIENTES**: Todos los estudios miden sobre todo el grado de satisfacción de los pacientes.
  - **Ipod**: En el primer estudio utiliza el ipod; se les ofrecía a los pacientes este ipod que contenía 3 módulos educativos sobre tratamiento ACO. Los principales resultados fueron: un 17% completaron los tres módulos, el 70% solo uno y un 7% se documentaron sobre su tratamiento pero no llegaron a completar ningún módulo.  
La satisfacción expresada por los pacientes fue alta, definieron la calidad como mucho más útil en comparación con la recibida hasta el momento y además les gustó mucho el método utilizado (ipod) refieren una calidad de video y de sonido excelente.
  - **Teléfono**: En el segundo estudio se trata de entrevistas telefónicas semiestructuradas realizadas por dos investigadores entrenados independientes. Las entrevistas cualitativas fueron elegidas para permitir la exploración de experiencias de los participantes en más profundidad. Los pacientes expresaron una desinformación al salir del hospital y en las consultas de AP, lo que les creaba inseguridad, ansiedad y confusión. Refirieron problemas en la comunicación lo cual discrepó con la opinión de los profesionales. Y en referencia a la atención a domicilio les parece una alternativa muy importante y útil.
- **TTR**: Ninguno de los dos estudios llevo un seguimiento ni evaluó el impacto que la educación prestada tenía en el INR, el aspecto más importante en los pacientes con TAO.

### RESULTADOS EDUCACIÓN A TRAVES DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Artículo	Tipo estudio	Principales resultados
<b>1. Denizard-Thompson NR <sup>(14)</sup></b>	Cuestionario 130 PACIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IPOD</b> a lo largo de 4 meses.</li> <li>• <u>Seguimiento</u>: 22 pacientes (17%) completaron los tres módulos, 91 solo uno (70%) y 9 (7%) se documentaron pero no completaron ninguno.</li> <li>• <u>Satisfacción</u>: Alto, Definieron la calidad prestada como mucho más “servicial” y útil en comparación con la educación pasada, así como una experiencia muy buena el nuevo método educativo y manifestaron que la calidad del sonido y video fueron excelentes y el tiempo que le dedicaron a ver los módulos no les supuso demasiado esfuerzo.</li> </ul>
<b>2. Stafford L <sup>(15)</sup></b>	Cuestionario telefónico  9 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Conocimiento</u>: Muchos pacientes expresaron su ansiedad, confusión y desinformación no solo en el alta hospitalaria si no en todo el proceso de tratamiento, sin embargo médicos opinan que se estaba suministrando información suficiente. Existe una evidente falta de comunicación en este aspecto.</li> <li>• <u>Calidad de vida</u>: Tanto los profesionales como los pacientes expresaron la importancia de este servicio. Participantes comentaron la facilidad para hacer preguntas acerca de la warfarina en el relajado ambiente de sus hogares. El concepto de las visitas domiciliarias también hizo un llamamiento a los consumidores. Ellos creían que más servicios a domicilio sería tranquilizador y reduciría su necesidad de desplazarse al médico de cabecera en un momento en que tenían poca energía o se encontraban mal.</li> </ul>

## 6. DISCUSIÓN

En esta revisión bibliográfica hecha desde el año 2012 encontramos cinco artículos originales <sup>(9-15)</sup> de los cuales extrajimos los resultados expuestos anteriormente a cerca de la efectividad de la educación sanitaria en pacientes a tratamiento con ACOS.

La mayoría de artículos encontrados son norteamericanos, resultado que se explica dada la gran especialización que tienen las enfermeras norteamericanas contando incluso con clínicas específicas de anticoagulación, al contrario que en España.

Cabe destacar que el papel de la enfermería a pesar de ser la figura protagonista en la educación sanitaria de estos pacientes no se le da importancia en los artículos encontrados. En todos habla de la educación prestada y de los resultados obtenidos pero no de los profesionales que la imparten.

En España el papel de la enfermería en la anticoagulación es fundamental, desde que el paciente recibe el alta hospitalaria hasta la práctica clínica diaria en los centros de AP.

Además es muy importante captar a las minorías y a las personas del ámbito rural, aspecto importantísimo en nuestra comunidad autónoma, Galicia. Sin embargo en los artículos encontrados no habla de la periferia de las ciudades ni de los pacientes con otro idioma o los que viven en zonas rurales, por lo que imaginamos que estos pacientes fueron excluidos de los estudios.

En la actualidad el 1% de la población en España se estima que es el número de pacientes con fibrilación auricular (FA) que recibe TAO para la prevención de ictus. Lo que supone un gasto de recursos económicos y sanitarios. Por eso es primordial el control de estos pacientes que se consigue mediante la adherencia al tratamiento y a su vez esto se

consigue gracias a la educación prestada en los centros sanitarios (AP y especializada).

Los artículos en los que se habla de educación mixta: <sup>(9, 12, 13)</sup>, los profesionales de enfermería en sesiones individuales o grupales y a través de educación oral, escrita y utilización de videos y DVD, trataron de enseñar/educar a los pacientes a cerca de su tratamiento con ACOS.

Sin embargo aparece otra vertiente educativa, mucho más moderna, la de las nuevas tecnologías: <sup>(14, 15)</sup>. En el artículo de Denizard <sup>(14)</sup>, los profesionales les daban a los pacientes un IPOD con tres módulos educativos, así de una manera innovadora y sencilla los pacientes aprendieron a cerca de su tratamiento.

En el estudio de STAFFORD <sup>(15)</sup> fue distinto, a través de llamadas tanto a profesionales como a pacientes, (nosotros nos centramos en los 9 pacientes ya que ese es el objeto de nuestro estudio) se trataba de conocer la satisfacción y la valoración que tenían ellos mismos a cerca del conocimiento en cuanto a su tratamiento, así pudieron valorar una de nuestras variables más importantes, la calidad de vida.

La educación mixta fue la considerada “más efectiva” ya que reúne no solo educación de manera oral/presencial, si no que aporta al paciente material para que pueda procesar toda la información y gracias a las sesiones grupales puedan surgir dudas que se solventen unos a otros.

Un inconveniente muy grande que vemos a la hora de hablar de las nuevas tecnologías, como decíamos antes, es que la mayoría de las personas a tratamiento con ACOS tienen más de 60 años, edad media de 67 años y los mayores de 75 años constituyen aproximadamente la quinta parte de la totalidad de la población anticoagulada, en especial los que están anticoagulados por una FA. Estas personas no tienen un buen manejo de las nuevas tecnologías, por lo que sería muy difícil intentar su adaptación a ellas.

Esto sería lo que ocurre en Galicia, ya que la mayoría de la población envejecida se encuentra en el medio rural, por lo que introducir las nuevas tecnologías en sus vidas sería muy complicado.

Por eso consideramos la EDUCACION MIXTA como método más efectivo para conseguir el mayor nivel de adherencia y conocimiento de los pacientes anticoagulados.

La evidencia expresa limitaciones en la calidad de los estudios y datos de ausencia de efectividad.

Según estos cinco artículos los pacientes que reciben educación sanitaria expresan estar informados y existe un porcentaje de mejora en todas las variables de nuestro estudio, pero no es una mejora significativa en comparación con los pacientes que no recibieron esta educación, como para concluir que la educación sanitaria determine esa mejora.

Podemos decir que la educación SI influye de manera positiva en la mejora de muchos aspectos dentro del tratamiento con ACOS pero no es determinante.

Si resumimos los resultados en función de cada variable nos encontramos con:

#### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ANTES Y DESPUES DE LA EDUCACIÓN

Los pacientes a tratamiento con anticoagulantes sometidos a un programa educativo fueron evaluados a través de cuestionarios para conocer su nivel de conocimientos antes y después. El resultado fue favorable a esta variable, es evidente que si un paciente estudia y es educado a cerca de un tema va a obtener mejores resultados en esta variable. En los cinco estudios se ha evaluado los conocimientos adquiridos por los pacientes.

### TIEMPO EN RANGO TERAPEUTICO (TTR)

Medido con los resultados obtenidos a lo largo del tiempo en el examen del INR. Todos los pacientes intervenidos en estos estudios consiguieron prolongar el tiempo en rango terapéutico en comparación con los pacientes que no recibieron el paquete educativo.

Aspecto que consideramos importantísimo a tratar por todos los estudios ya que es la prueba medible más fiable que puede mostrarte un correcto control y una buena adherencia.

### MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA.

El TAO influye directamente en la calidad de vida de los consumidores de manera económica, social y personal... La calidad de vida mejora cuando el paciente posee un control en su tratamiento y lo incluye dentro de su rutina sin que la altere. Los pacientes expresaron en todos los estudios que al poseer mayor conocimiento acerca de su tratamiento su calidad de vida mejoro gracias a llevar un control de su dieta y al reducir el número de visitas a los centros sanitarios.

### SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

En todos los artículos se evaluó de manera escrita u oral la satisfacción que expreso el paciente a cerca de la educación prestada por el personal sanitario. Así como la insatisfacción a la hora de salir de los hospitales por el vacío de conocimiento en el que se encuentran <sup>(12)</sup>.

Las recomendaciones que deberían estar presentes siempre a la hora de prestar educación sanitaria a pacientes con tratamiento anticoagulante son:

- ¿Qué dosis debería tomar?
- ¿En qué rango debe mantener su INR?
- ¿Cuándo y cómo se deben realizar los controles?
- ¿Cuándo y cómo debe tomar el anticoagulante?
- ¿Puede tomar otros medicamentos?
- ¿Debe cambiar su dieta alimentaria?

## 7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Idealmente habría que buscar estudios comparativos que analicen las diferencias entre grupos de pacientes que han recibido la educación y los que no, para así tener una idea más objetiva del grado de efectividad.

Sin embargo cuando hablamos de las limitaciones del estudio cabe destacar la poca cantidad de artículos encontrados, lo que es un resultado en sí mismo, ya que la búsqueda está hecha desde el año 2012 y ya en estudios anteriores la gran limitación fue la poca cantidad de ensayos clínicos acerca de este tema, por eso tampoco se puede llegar a conclusiones firmes.

En comparación con las revisiones sistemáticas encontradas nuestros resultados son los mismos, es decir que corroboramos las conclusiones de los autores que revisaron a cerca de este tema: <sup>(9, 10)</sup>.

Como criterios de inclusión y exclusión podemos destacar la limitación de idioma (inglés, español y portugués) lo cual minimiza el número de resultados obtenidos.

Cabe destacar el número de pacientes incluidos en cada estudio, los cuales no superaban los 100 pacientes. Consideramos la muestra pequeña, ya que cuanto mayor sea la población estudiada, más fiables serán los resultados y conclusiones extraídas.

## 8. CONCLUSIONES

- La **educación sanitaria** es el elemento clave para conseguir un control adecuado del paciente anticoagulado. Este control se traduce en una adecuada adherencia al tratamiento influenciada por un mayor conocimiento sobre la enfermedad, que conseguirá evitar eventos tromboembólicos y hemorrágicos, haciendo posible una mejor calidad de vida en los pacientes.
- La educación sanitaria **no es efectiva** en los pacientes AC porque a pesar de su mejora al recibirla, no es significativa para concluir la mejora de los pacientes gracias a ella. Así como la escasez de bibliografía encontrada.
- De las intervenciones estudiadas, la **EDUCACION MIXTA** es la más efectiva. En **sesiones individuales** donde los pacientes interactúan con el personal sanitario preguntándole sus dudas y a su vez también el personal sanitario podría transmitirles los mensajes de salud adecuados a cada persona y situación.
- La **educación grupal** directa también es muy importante ya que los pacientes anticoagulados tendrían la oportunidad de conocer a otras personas en la misma situación para intercambiar experiencias y conocimientos.
- Para el **personal de enfermería**, la educación sanitaria es un componente fundamental en el desarrollo de su profesión en el campo del TAO. Las enfermeras poseen las habilidades necesarias y tienen la responsabilidad de educar a los pacientes de forma adecuada para que puedan asumir las limitaciones de su enfermedad y así mejorar su calidad de vida. A pesar de eso existe muy poca visibilidad en la

bibliografía encontrada a cerca de su labor con los pacientes anticoagulados y la educación prestada.

En general se llega a la conclusión de que son necesarios más estudios para poder confirmar qué la educación sanitaria sea efectiva en pacientes a tratamiento con ACOS.

A pesar de eso, está claro que la educación sanitaria a estos pacientes es muy necesaria y debería estar presente en todos los ámbitos de atención primaria, especializada y día a día en la práctica clínica.

## 9. IMPLICACIÓN PARA LA INVESTIGACION Y PRACTICA ASISTENCIAL/ FUTUROS DESARROLLOS/ RECOMENDACIONES.

- INVESTIGACIÓN:
  - Dados los resultados obtenidos en nuestra búsqueda bibliográfica se necesitan hacer más estudios. Además los estudios deben tener una muestra más grande que los encontrados, ya que muchos de los estudios analizados adolecen de muestras relativamente pequeñas.
  - Elaboración de estudios cualitativos. La mayoría de estudios encontrados son cuantitativos. Es necesario tener muy en cuenta la variable de SATISFACCION DEL PACIENTE ya que es la base para poder conseguir el control de los pacientes AC.
  - No hemos encontrado ningún artículo en España que refleje nuestra realidad. Un porcentaje muy alto de pacientes AC está recibiendo educación sanitaria y deberíamos investigar sobre si está siendo efectiva o no en nuestro país.
  
- ASISTENCIAL:
  - La educación debería comenzarse en el propio hospital, previa alta hospitalaria. Muchos pacientes llegan a su primera consulta de seguimiento en AP sin haber recibido pautas sobre cómo llevar su tratamiento, por eso en los centros de atención especializada se debería instruir a los pacientes.
  - En los centros de AP debería dedicarse más tiempo a los pacientes que acuden a hacerse el control del INR, para poder darles las recomendaciones adecuadas.

- Debería incorporarse la educación mixta a todos los programas dedicados a los pacientes AC, tanto en sesiones individuales como grupales y aportarles información escrita que entiendan y que puedan consultar siempre que quieran contando con la ayuda de videos explicativos.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis tutores María y Serafín por todo el apoyo y ayuda prestada estos meses. A mi familia por los ánimos, a mis amigas Laura y Sheila por estar ahí y a Santi mi tutor del Practicum por su insistencia y preocupación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Elsevier. Fistera.com, Atención Primaria en la Red [Sede Web] Cámara Gómez M, Frade Fernández AN, Azálgara Lozada M, Puga Bello AB. Guía clínica de Anticoagulación oral [Internet]. [citado 2015 Jan 10]. Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/anticoagulacion-oral/>
2. Martí Sanchez D, Ortega Muñoz P. El paciente anticoagulado. Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN).2012.
3. Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN) [Sede Web] Madrid: Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados. [citado 2015 Jan 10]. Disponible en; <http://feasan.org/>
4. Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol Supl. 2013;13:33–41.
5. Arribas Cacha A, Gasco González S, Hernández Pascual M; Muñoz Borreda E. Papel de Enfermería en Atención Primaria. Comunidad de Madrid; 2009.
6. APRISABAC AP y SB de C-. Manual de educación sanitaria. Serie 4 [Internet]. 2010 [citado 2015 Jun 13]. Disponible en: <http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/handle/123456789/5662>

7. Wofford JL, Wells MD, Singh S. Best strategies for patient education about anticoagulation with warfarin: a systematic review. BMC Health Serv Res [Internet]. 2008 8:40. [citado 2015 Jan 10]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-8-40.pdf>
8. Montserrat Rambla M, El-Hallaj L. El papel de enfermería en pacientes anticoagulados | blog del paciente anticoagulado (monitor medical) [Internet]. 2014 [consultado 2015 Jun 8]. Disponible en: <http://www.monitormedical.es/blog/category/asesores-sanitarios/>
9. Clarkesmith DE, Pattison HM, Lane DA. Educational and behavioural interventions for anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 4;6:CD008600.
10. Wong PY, Schulman S, Woodworth S, Holbrook A. Supplemental patient education for patients taking oral anticoagulants: systematic review and meta-analysis. J Thromb Haemost. 2013; 11(3):491-502.
11. Clarkesmith DE, Pattison HM, Lip GY, Lane DA. Educational intervention improves anticoagulation control in atrial fibrillation patients: the TREAT randomised trial [Internet]. PLoS One. 2013; 8(9): e74037. [consultado 2015 Jun 8]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3767671/>
12. Moss RC, Lowe GC, Frampton CA, Revell P. A nurse-led randomised controlled trial of a structured educational programme for patients starting warfarin therapy. J Res Nurs. 2014;19(5):402-12.

13. Vormfelde SV, Abu Abed M, Hua TD, Schneider S, Friede T, Chenot JF. Educating orally anticoagulated patients in drug safety: A cluster-randomized study in general practice. *Deutsch Arzteblatt Int.* 2014;111(37):607-14.
14. Denizard-Thompson NR, Singh S, Stevens SR, Miller DP, Wofford JL. iPod technology for teaching patients about anticoagulation: a pilot study of mobile computer-assisted patient education. *Prim Health Care Res Dev.* 2012;13(1):42-7.
15. Stafford L, van Tienen EC, Peterson GM, Bereznicki LR, Jackson SL, Bajorek BV, et al. Warfarin management after discharge from hospital: a qualitative analysis. *J Clin Pharm Ther.* 2012;37(4):410-4.
16. Tabla I. Características de los anticoagulantes orales- Antagonistas de la vitamina K. Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN).
17. Tabla II. Ventaja de los nuevos anticoagulantes frente a los AVK e implicaciones clínicas. Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN).

## ANEXOS

### ANEXO I: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

#### Búsqueda de revisiones sistemáticas

##### Cochrane Library

(Nursing [Mesh] OR NURS\* [TITLE]) AND (Anticoagulant [Mesh] OR anticoagul\*[title])

##### Pubmed

("Nursing"[Mesh] OR nurs\* [title]) AND ( "Patient Education as Topic"[Mesh]) OR "Health Education"[Mesh]) AND ("Anticoagulants"[Mesh] OR Anticoagulan\*[title] OR Acenocoumaro OR WARFARIN\*)

Filters activated: Systematic Reviews, Humans. Adults

artículos publicados en inglés, castellano y portugués

Resultados: 21

Los resultados de esta búsqueda aparecen reflejados en el anexo II.

## Búsqueda de estudios originales

### *PUBMED*

("Nursing"[Mesh] OR nurs\* [title]) AND ( "Patient Education as Topic"[Mesh]) OR "Health Education"[Mesh]) AND ("Anticoagulants"[Mesh] OR Anticoagulan\*[title] OR Acenocumaro OR WARFARIN\*)

FILTRO DESDE 2012, en inglés, castellano y portugués.

Humanos y adultos

Resultados: 18

### *EMBASE*

patient education/AND NURSING/ AND ANTICUAGULANTS/

LIMIT: 2012- en inglés, castellano y portugués.

LIMIT TO Article

Resultados: 2

### *CINAHL*

AB(MH "Anticoagulants") AND (MH "Nurses") AND (MH "Education") OR (anticoagulant\* AND NURS\*)

FILTRO DESDE 2012

"English" OR "Spanish" OR "Portuguese"

Adults

Resultados: 24

**SCOPUS**

(nurs\*) AND TITLE ( anticoagul\*OR Acenocumar\* OR WARFARIN\*)  
AND ( EDUC\*)AND DOCTYPE ( ar ) AND ( LANGUAGE , "English" OR  
"Spanish" OR "Portuguese" ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 OR  
2014 OR 2013 , 2012 )

Resultados: 49

Los resultados de esta búsqueda aparecen reflejados en el anexo III.

## ANEXO II: RESULTADOS DE LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS

1. Clarkesmith DE, Pattison HM, Lane DA. Educational and behavioural interventions for anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 4;6:CD008600.	SI
2. Duff J, Walker K, Omari A, Middleton S, McInnes E. Educational outreach visits to improve nurses' use of mechanical venous thromboembolism prevention in hospitalized medical patients. J Vasc Nurs. 2013 ;31(4):139-49.	NO
3. Baker RI, Coughlin PB, Gallus AS, Harper PL, Salem HH, Wood EM; Warfarin Reversal Consensus Group. Warfarin reversal: consensus guidelines, on behalf of the Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. Med J Aust. 2004;181(9):492-7	NO (guia warfarina)
4. Darnell SW, Davis SC, Whitcomb JJ, Manfredi JA, McLaurin BT. Bleeding Risk Factors Affecting Warfarin Therapy in the Elderly With Atrial Fibrillation. Dimens Crit Care Nurs. 2014;33(2):57-63.	no
5. Nunnelee JD, Garcia-Alamino JM, Martin JLR, Subirana M & Gich I. Cochrane, Database of Systematic Reviews 4(CD003839). J Vasc Nurs. 2010 Sep;28(3):103.	No
6. Knight EL, Avorn J. Quality indicators for appropriate medication use in vulnerable elders. Ann Intern Med. 2001;135(8 Pt 2):703-10	No
7. Polek C, Hardie T. Warfarin use post hospitalization: pilot comparative effectiveness of telephone follow-up. Rehabil Nurs. 2012;37(2):80-7.	No
8. Gillespie TW. Nursing interventions in the management of patients with cancer-associated thrombosis. Semin Oncol Nurs. 2005;21(4 Suppl 1):50-9.	No (cáncer asociado)
9. Wong PY, Schulman S, Woodworth S, Holbrook A. Supplemental patient education for patients taking oral anticoagulants: systematic review and meta-analysis. J Thromb Haemost. 2013; 11(3):491-502.	SI

10. Bloomfield HE, Krause A, Greer N, Taylor BC, MacDonald R, Rutks I, Reddy P, Wilt TJ. Meta-analysis: effect of patient self-testing and self-management of long-term anticoagulation on major clinical outcomes. <i>Ann Intern Med.</i> 2011 154(7):472-82.	No
11. Le Sage S, McGee M, Emed JD. Knowledge of venous thromboembolism (VTE) prevention among hospitalized patients. <i>J Vasc Nurs.</i> 2008 26(4):109-17.	NO
12. Jank S, Bertsche T, Herzog W, Haefeli WE. Patient knowledge on oral anticoagulants: results of a questionnaire survey in Germany and comparison with the literature. <i>Int J Clin Pharmacol Ther.</i> 2008; 46(6):280-8.	No
13. <i>Bulat</i> T, Castle SC, Rutledge M, Quigley P. Clinical practice algorithms: medication management to reduce fall risk in the elderly-part 4, anticoagulants, anticonvulsants, anticholinergics/bladder relaxants, and antipsychotics. <i>J Am Acad Nurse Pract.</i> 2008 20(4):181-90.	No
14. Wofford JL, Wells MD, Singh S. Best strategies for patient education about anticoagulation with warfarin: a systematic review. <i>BMC Health Serv Res.</i> 2008 8:40.	Si
15. Mazor KM, Baril J, Dugan E, Spencer F, Burgwinkle P, Gurwitz JH. Patient education about anticoagulant medication: is narrative evidence or statistical evidence more effective? <i>Patient Educ Couns.</i> 2007 69(1-3):145-57.	No
16. Venkatachalam V, D'Attilio K, Lewis A, Acevedo M. Anticoagulation in ambulatory care: an evidence-based review of the literature. <i>Prof Case Manag.</i> 2007 12(2):106-11.	NO
17. Kahn SR, Morrison DR, Cohen JM, Emed J, Tagalakis V, Roussin A, et al. Interventions for implementation of thromboprophylaxis in hospitalized medical and surgical patients at risk for venous thromboembolism. <i>The Cochrane database of systematic reviews.</i> 2013;7.	No

18. Bloe CG. Review: A nurse-led randomised controlled trial of a structured educational programme for patients starting warfarin therapy. J Res Nurs. 2014;19(5):413-4.	NO
19. Czarny MJ, Nathan AS, Yeh RW, Mauri L. Adherence to dual antiplatelet therapy after coronary stenting: A systematic review. Clin Cardiol. 2014;37(8):505-13.	NO
20. Gillaizeau F, Chan E, Trinquart L, Colombet I, Walton RT, Ränge-Walther M, et al. Computerized advice on drug dosage to improve prescribing practice. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013(11).	NO
21. Gorski LA. Venous thromboembolism: a common and preventable condition. Implications for the home care nurse. Home Healthc Nurse. 2007 25(2):94-100	No

## ANEXO III: RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS ORIGINALES

1. Anticlotting therapy for atrial fibrillation: should you stay with the devil you know? Preventing stroke with warfarin (Coumadin) can be tricky. New anticlotting drugs can help if you accept certain trade-offs--and take them exactly as directed. Harv Mens Health Watch. 2014;18(9):1, 7.	NO
2. Akwe J. Preoperative Clinics. Hospital Medicine Clinics. 2012;1(4):548-57.	NO
3. Al-Dorzi HM, Cherfan A, Al-Harbi S, Al-Askar A, Al-Azzam S, Hroub A, et al. Knowledge of thromboprophylaxis guidelines pre-and post-didactic lectures during a venous thromboembolism awareness day at a tertiary-care hospital. Ann Thoracic Med. 2013; 8(3):165-9.	NO (conocimiento prof)
4. AvÅÿar G, KaÅÿikÅÿi Mf. Assessment of four different methods in subcutaneous heparin applications with regard to causing bruise and pain. International J Nurs Pract. 2013; 19(4):402-8.	NO
5. BÅ©jot Y, Troisgros O, Gremeaux V, Lucas B, Jacquin A, Khoumri C, et al. Poststroke disposition and associated factors in a population-based study: the dijon stroke registry. Stroke. 2012;43(8):2071-7.	NO
6. Bell CM, Brener SS, Comrie R, Anderson GM, Bronskill SF. Quality Measures for Medication Continuity in Long-Term Care Facilities, Using a Structured Panel Process. Drugs Aging. 2012;29 (4):319-27.	NO
7. Bereznicki LR, Jackson SL, Peterson GM. Supervised patient self-testing of warfarin therapy using an online system. J Med Internet Res. 2013;15(7):e138.	NO (auto monirorización)
8. Bergman M, Ori Y, Blumberger N, Brener ZZ, Salman H. A Study of Elderly Adults Taking Warfarin Admitted with Prolonged International Normalized Ratio: A Community Hospital's Experience. J Am Geriatr Soc. 2012;60(9):1713-7.	NO

9. Biddle C. Like a slippery fish, a little slime is a good thing: The glycocalyx revealed. <i>AANA J</i> 2013;81(6):473-80.	NO
10. Burgwinkle P, Pigott V, Liska G, Koshy T. Follow the protocol: Teaching patients to self-test. <i>Nursing</i> . 2014;44(3):20-2.	NO
11. Callahan LF, Hawk V, Rudd R, Hackney B, Bhandari S, Prizer LP, et al. Adaptation of the health literacy universal precautions toolkit for rheumatology and cardiology - applications for pharmacy professionals to improve self-management and outcomes in patients with chronic disease. <i>Res Social Adm Pharm</i> . 2013;9(5):597-608.	NO
12. Camino Guiu MJ, Cebollero Mata ML, Bolea Muro C, Borrel Roncales M. [Creation of a unit for education in the self-management of oat]. <i>Rev Enferm</i> . 2012;35(4):28-34.	NO
13. Cene CW, Dewalt DA. Left behind: ensuring clarity and completeness of our educational materials and messages. <i>JAMA Intern Med</i> . 2013. p. 583-4.	NO
14. Cherubini A, Corsonello A, Lattanzio F. Underprescription of beneficial medicines in older people: Causes, consequences and prevention. <i>Drugs Aging</i> . 2012;29(6):463-75.	NO
15. Clarkesmith DE, Pattison HM, Lip GY, Lane DA. Educational intervention improves anticoagulation control in atrial fibrillation patients: the TREAT randomised trial. <i>PLoS One</i> . 8. 2013. p. e74037.	SI
16. Corso R, Vacirca F, Patelli C, Leni D. Use of "Time-Out" checklist in interventional radiology procedures as a tool to enhance patient safety. <i>Radiol Med</i> . 2014;119(11):828-34.	NO
17. Darcy AM, Murphy GA, DeSanto-Madeya S. Evaluation of discharge telephone calls following total joint replacement surgery. <i>Orthopaedic Nurs</i> . 2014;33(4):188-95.	NO
18. Davis LL. Preventing stroke. <i>Nurse Practitioner</i> . 2013;38(11):24-31.	NO (nuevos acos)

19. Deitelzweig SB. Transitions of care in anticoagulation management for patients with atrial fibrillation. <i>Hosp Pract.</i> 2012;40(4):20-7.	NO
20. Denizard-Thompson NR, Singh S, Stevens SR, Miller DP, Wofford JL. iPod technology for teaching patients about anticoagulation: a pilot study of mobile computer-assisted patient education. <i>Prim Health Care Res Dev.</i> 13. 2012. p. 42-7.	SI
21. Desai RJ, Williams CE, Greene SB, Pierson S, Caprio AJ, Hansen RA. Exploratory Evaluation of Medication Classes Most Commonly Involved in Nursing Home Errors. <i>J Am Med Dir Assoc.</i> 2013;14(6):403-8.	NO
22. Dharmarajan TS, Nanda A, Agarwal B, Agnihotri P, Doxsie GL, Gokula M, et al. Prevention of Venous Thromboembolism in Long Term Care: Results of a Multicenter Educational Intervention Using Clinical Practice Guidelines: Part 2 of 2 (an AMDA Foundation Project). <i>J Am Med Dir Assoc.</i> 2012;13(3):303-7.	NO
23. Diamantouros A, Bartle W, Geerts W. Patient information about warfarin: an assessment of accuracy and readability. <i>JAMA Intern Med.</i> 2013. p. 582-3.	NO (evaluación profesionales)
24. Dib JG, Mohammed K, Momattin HI, Alshehri AM. Implementation of pharmacist-managed anticoagulation clinic in a Saudi Arabian health center. <i>Hospital Pharm.</i> 2014;49(3):260-8.	NO
25. Dinescu LI, Todorov D, Biglow M, Toderika Y, Cohen H, Patel K. Medication safety in rehabilitation medicine. <i>Phys Med Rehabil Clin N Am.</i> 23. 2012 . p. 271-303.	NO
26. Duff J, Walker K, Omari A, Middleton S, McInnes E. Educational outreach visits to improve nurses' use of mechanical venous thromboembolism prevention in hospitalized medical patients. <i>J Vasc Nurs.</i> 2013;31(4):139-49.	NO (profesionales)
27. Eisenstein DH. Anticoagulation management in the ambulatory surgical setting. <i>AORN J.</i> ; 2012. p. 510-21	NO (no educación)

28. Ellingson KD, Palekar RS, Lucero CA, Kurkjian KM, Chai SJ, Schlossberg DS, et al. Vascular access hemorrhages contribute to deaths among hemodialysis patients. <i>Kidney Int.</i> 2012;82(6):686-92.	NO
29. Falconieri L, Thomson L, Oettinger G, Pugliese R, Palladino M, Galanis T, et al. Facilitating anticoagulation for safer transitions: preliminary outcomes from an emergency department deep vein thrombosis discharge program. <i>Hosp Pract.</i> 2014;42(4):16-45.	NO
30. Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, Berra K, Blankenship JC, Dallas AP, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease. <i>Circulation.</i> 2012;126(25):e354-e471.	NO
31. Galante M, Languasco A, Gotta D, Bell S, Lancelotti T, Knaze V, et al. Venous thromboprophylaxis in general surgery ward admissions: Strategies for improvement. <i>Int J Qual Health Care.</i> 2012;24(6):649-56.	NO
32. Gardiner DA, Kelly B. Improving rates of intermittent pneumatic compression therapy utilization. <i>Hosp Pract.</i> 1995. 2013;41(3):40-7.	NO
33. Gerkens S, Gailly J, Obyn C, Devriese S, Cleemput I. Economic evaluation of the use of point-of-care devices in patients with long term oral anticoagulation. <i>J Thromb Thrombolysis.</i> 2012;34(3):300-9.	NO
34. Grier MA. Prevention of venous thromboembolism in adult patients with cancer in the acute care setting. <i>Clin J Oncol Nurs.</i> 2014;18(3):290-5.	NO
35. Haffey F, Brady RRW, Maxwell S. Smartphone apps to support hospital prescribing and pharmacology education: A review of current provision. <i>Brit J Clin Pharmacol.</i> 2014;77(1):31-8.	NO
36. Hager KK, Loprinzi P, Stone D. Implementing diabetes care guidelines in long term care. <i>J Am Med Dir Assoc.</i> 2013;14(11):851.e7-.e15.	NO

37. Henson A. Evolving protocols: utilising free light chain filter treatment for multiple myeloma-associated acute kidney injury. Renal Soc Austral J. 2014;10(3):106-9.	NO
38. Holbrook A, Schulman S, Witt DM, Vandvik PO, Fish J, Kovacs MJ, et al. Evidence-based management of anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012.. e152S-84S.	NO (gestion)
39. Holley ML, Brandt NJ, Watson K. Anticoagulation in Long-Term Care. J Gerontol Nurs. 2014;40(7):10-5.	NO (nuevos anticoagulantes)
40. Howard PK. Complications Associated With Oral Anticoagulation Therapy. Adv Emerg Nurs J. 2013;35(4):283-6.	NO (nuevos anticoagulantes)
41. Iqbal FM, Chawla B, Koneru J, Bikkina M. Amiodarone-induced thrombosis: A case series and brief review of the literature. Am J Ther. 2012;19(5):389-91.	NO
42. Kamoh A, Swantek J. Hemostasis in oral surgery. Dent Clin North Am. 2012 E; 2012. p. 17-23.	NO
43. Keeys C, Kalejaiye B, Skinner M, Eimen M, Neuffer J, Sidbury G, et al. Pharmacist-managed inpatient discharge medication reconciliation: A combined onsite and telepharmacy model. Am J Health-System Pharm. 2014;71(24):2159-66.	NO
44. Kern KA, Kalus JS, Bush C, Chen D, Szandzik EG, Haque NZ. Variations in pharmacy-based transition-of-care activities in the United States: A national survey. Am J Health-System Pharm. 2014;71(8):648-56.	NO
45. Kerr KP, Mate KE, Magin PJ, Marley J, Stocks NP, Disler P, et al. The prevalence of co-prescription of clinically relevant CYP enzyme inhibitor and substrate drugs in community-dwelling elderly Australians. J Clin Pharm Ther. 2014;39(4):383-9.	NO

46. Khadjooi K, Fowler B, Kenton A. Warfarin-induced intracerebral haemorrhage and the importance of urgent reversal of coagulopathy. <i>Brit J Neurosci Nurs.</i> 2012;8(6):332-6.	NO
47. Kmietowicz Z. Innovation in Healthcare Award: change from the front line. <i>BMJ.</i> 2014;348:g2487.	NO
48. Langhorne P, de Villiers L, Pandian JD. Applicability of stroke-unit care to low-income and middle-income countries. <i>Lancet Neurol.</i> 2012;11(4):341-8.	NO
49. Lee VW, Tam CS, Yan BP, Man Yu C, Yin Lam Y. Barriers to warfarin use for stroke prevention in patients with atrial fibrillation in Hong Kong. <i>Clin Cardiol.</i> 2013;36(3):166-71.	NO
50. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. Epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england. <i>J Hospital Infect.</i> 2014;86(S1):S1-S70.	NO
51. Makowski CT, Jennings DL, Nemerovski CW, Szandzik EG, Kalus JS. The impact of pharmacist-directed patient education and anticoagulant care coordination on patient satisfaction. <i>Ann Pharmacother.</i> 2013. p. 805-10.	No (farmacéutico)
52. Mancini R. Implementing a Standardized Pharmacist Assessment and Evaluating the Role of a Pharmacist in a Multidisciplinary Supportive Oncology Clinic. <i>J Support Oncol.</i> 2012;10(3):99-106.	NO
53. Michaels K, Regan EN. Teaching patients INR self-management. <i>Nurs.</i> 2013;43(5):67-9.	NO
54. Mitchiner JC, Korzeniewski SJ, Betten D, Castle D, Halasyamani L, Burns SM, et al. Evaluation of the B-SAFE campaign to reduce clinically significant warfarin-drug interactions among fee-for-service Medicare beneficiaries. <i>Am J Med Qual.</i> 27. 2012. p. 518-23.	NO
55. Moss RC, Lowe GC, Frampton CA, Revell P. A nurse-led randomised controlled trial of a structured educational programme for patients starting warfarin therapy. <i>J Res Nurs.</i> 2014;19(5):402-12.	SI

56. Murao K, Bombois S, Cordonnier C, Henon H, Bordet R, Pasquier F, et al. Influence of cognitive impairment on the management of ischaemic stroke. Rev Neurol (Paris). 2014;170(3):177-86.	NO
57. Mutsatsa S, Currid TJ. Pharmacogenetics: A reality or misplaced optimism? J Psychiatric and Mental Health Nursing. 2013;20(4):314-20.	NO
58. Nasser S, Mullan J, Bajorek B. Educating patients about warfarin therapy using information technology: A survey on healthcare professionals' perspectives. Pharm Pract. 2012;10(2):97-104.	NO (info profesionales)
59. Navarro MSM, Asenjo AA, Lasterra MJA, Moya AB, Fernández VG, Juan EG. What do out-patients on oral anticoagulants know about their treatment? [Spanish]. Metas de Enferm. 2012;15(4):14-20.	NO
60. Newsom LC, Paciullo CA. Coagulation and complications of left ventricular assist device therapy a primer for emergency nurses. Adv Emerg Nurs J. 2013;35(4):293-300.	NO
61. Nguyen T, Yacoub M, Chan T-I, Quach K. Atrial Fibrillation: Focus on Anticoagulant Pharmacotherapy. J Nurse Practit. 2012;8(7):560-5.	NO
62. Niemann D, Bertsche A, Meyrath D, Oelsner S, Ewen AL, Pickardt B, et al. Drug handling in a paediatric intensive care unit - Can errors be prevented by a three-step intervention? Klin Padiatr. 2014;226(2):62-7.	NO
63. Nutescu EA, Wittkowsky AK, Burnett A, Merli GJ, Ansell JE, Garcia DA. Delivery of optimized inpatient anticoagulation therapy: consensus statement from the anticoagulation forum. Ann Pharmacother. 2013. p. 714-24.	NO (diagnóstico médico)
64. Ogonna KC, Clifford KM. Moving Beyond Warfarin--Are We Ready? J Gerontol Nurs. 2013;39(7):8-17.	NO
65. Oterhals K, Deaton C, De Geest S, Jaarsma T, Lenzen M, Moons P, et al. European cardiac nurses' current practice and knowledge on anticoagulation therapy. Eur J Cardiovasc Nurs. 2014;13(3):261-9.	NO (conocimiento enfermeras)

66. Owens GM, Fine C, Harrington DW, Jacobson AK, Merli GJ, Nutescu E, et al. Improving transitions of care for patients with thromboembolic disease. <i>Am J Managed Care</i> . 2014;20(4 SUPPL.):S81-S91.	NO
67. Pai AB, Zadov Y, Hickman A. Patient Safety in Rehabilitation Medicine: Traumatic Brain Injury. <i>Phys Med Rehab Clin North Am</i> . 2012;23(2):349-70.	NO
68. Passamani E. Educational challenges in implementing genomic medicine. <i>Clin Pharm Ther</i> . 2013;94(2):192-5.	NO
69. Patel R, Clancy R, Crowther E, Vannahme M, Pullyblank A. A rectal bleeding algorithm can successfully reduce emergency admissions. <i>Colorectal Dis</i> . 2014;16(5):377-81.	NO
70. Patterson Burdsall D, Flores HC, Krueger J, Garretson S, Gorbien MJ, Iacch A, et al. Use of Proton Pump Inhibitors With Lack of Diagnostic Indications in 22 Midwestern US Skilled Nursing Facilities. <i>J Am Med Dir Assoc</i> . 2013;14(6):429-32.	NO
71. Polek C, Hardie T. Warfarin use post hospitalization: Pilot comparative effectiveness of telephone follow-up. <i>Rehab Nurs</i> . 2012;37(2):80-7.	NO (conocimiento pacientes)
72. Preslaski CR, Lat I, MacLaren R, Poston J. Pharmacist contributions as members of the multidisciplinary ICU team. <i>Chest</i> . 2013;144(5):1687-95.	NO
73. Pugh AN, Murphy BL. Self-testing and self-management of warfarin anticoagulation therapy in geriatric patients. <i>Consult Pharm</i> . 2013. p. 319-21.	NO
74. Pumar ME. [Self-control. Training to trainers and patients]. <i>Rev Enferm</i> . 2012;35(6):27-32.	NO
75. Rodriguez F, Hong C, Chang Y, Oertel LB, Singer DE, Green AR, et al. Limited English proficient patients and time spent in therapeutic range in a warfarin anticoagulation clinic. <i>J Am Heart Assoc</i> . 2013. p. e000170.	NO
76. Schoonman GG, Bakker DP, Jellema K. Low risk of late intracranial complications in mild traumatic brain injury patients using oral anticoagulation	NO

after an initial normal brain computed tomography scan: education instead of hospitalization. Eur J Neurol. 2014;21(7):1021-5.	
77. Schulman S, Shortt B, Robinson M, Eikelboom JW. Adherence to anticoagulant treatment with dabigatran in a real-world setting. J Thromb Haemost. 2013;11(7):1295-9.	NO
78. Serradilla Fernandez A, Reyero Hernandez Mdel M, Guerrero Chacon B, Tobajas Tobajas ME, Reyero Hernandez A. Pacientes con tratamiento anticoagulante oral. Rev Rol. 2013;36(4):34-8.	no
79. Shoeb M, Fang MC. Assessing bleeding risk in patients taking anticoagulants. J Thromb Thrombolysis. 2013;35(3):312-9.	NO (riesgos hemorragia)
80. Smythe MA, Mehta TP, Koerber JM, Forsyth LL, Sykes E, Corbets LR, et al. Development and implementation of a comprehensive heparin-induced thrombocytopenia recognition and management protocol. Am J Health-System Pharm. 2012;69(3):241-8.	NO
81. Spyropoulos AC, Viscusi A, Singhal N, Gilleylen J, Kouides P, Howard M, et al. Features of Electronic Health Records Necessary for the Delivery of Optimized Anticoagulant Therapy: Consensus of the EHR Task Force of the New York State Anticoagulation Coalition. Ann Pharmacother. 2015;49(1):113-24.	NO
82. Stafford L, van Tienen EC, Bereznicki LR, Peterson GM. The benefits of pharmacist-delivered warfarin education in the home. Int J Pharm Pract. 2012;20(6):384-9.	NO (educación farmacéuticos)
83. Stafford L, van Tienen EC, Peterson GM, Bereznicki LR, Jackson SL, Bajorek BV, et al. Warfarin management after discharge from hospital: a qualitative analysis. J Clin Pharm Ther. 2012;37(4):410-4.	SI
84. Steinberg BA, Holmes DN, Piccini JP, Ansell J, Chang P, Fonarow GC, et al. Early adoption of dabigatran and its dosing in US patients with atrial fibrillation: results from the outcomes registry for better informed treatment of atrial fibrillation. J Am Heart Assoc. 2. 2013. p. e000535.	NO

85. Stephens L. Family Nurse Practitioners. " Value Add" in Outpatient Chronic Disease Management. Primary Care - Clin Office Pract. 2012;39(4):595-603.	NO
86. Taylor J. Case study. Risk and reward. Health Serv J. 2012;122(6315):22.	NO
87. Tosone NC, Costanzo C. Development of a guideline for treatment of deep and superficial venous thrombosis in the emergency department. Adv Emerg Nurs J. 2012;34(2):133-46.	NO
88. Tsukinoki R, Murakami Y. Non-communicable disease epidemic: epidemiology in action (EuroEpi 2013 and NordicEpi 2013): Aarhus, Denmark from 11 August to 14 2013. Eur J Epidemiol. 2013;28(1):1-270.	NO
89. Vacca Jr VM. Nurse's challenge: Control BP, prevent bleeding and thrombosis, while keeping the LVAD functioning. Nurs CritCare. 2014;9(3):23-6.	NO
90. Verret L, Couturier J, Rozon A, Saudrais-Janecek S, St-Onge A, Nguyen A, et al. Impact of a pharmacist-led warfarin self-management program on quality of life and anticoagulation control: a randomized trial. Pharmacotherapy. 2012;32(10):871-9.	NO
91. Vormfelde SV, Abu Abed M, Hua TD, Schneider S, Friede T, Chenot JF. Educating orally anticoagulated patients in drug safety: A cluster-randomized study in general practice. Deutsch Arzteblatt Int. 2014;111(37):607-14.	SI
92. Welle MK. Understanding the new emerging oral anticoagulants for venous thromboembolism prophylaxis. Orthopaedic Nurs. 2012;31(5):265-80.	NO
93. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, Collet JP, Cremer J, Falk V, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. EuroIntervention. 2015;10(9):1024-94.	NO