



Universidad de Jaén
Facultad de Ciencias de la Salud

**ENFERMERÍA CLÍNICA: “ATENCIÓN
ENFERMERÍA EN ANTICOAGULACIÓN
(FIBRILACIÓN AURICULAR)”**

Alumno/a: Baena Sarmiento, Teresa

Tutor/a: Prof/Prof^a. D/D^a. Jesús López Ortega

Dpto: Enfermería

Mayo, 2016



Universidad de Jaén
Facultad de Ciencias de la Salud

**ENFERMERÍA CLÍNICA: “ATENCIÓN
ENFERMERÍA EN ANTICOAGULACIÓN
(FIBRILACIÓN AURICULAR)”**

Alumno/a: Baena Sarmiento, Teresa

Tutor/a: Prof/Prof^a. D/D^a. Jesús López Ortega

Dpto: Enfermería

Firma:

Una firma manuscrita en tinta azul que dice "Teresa", escrita sobre un fondo rectangular de color verde claro.

Mayo, 2016

SUMARIO-ÍNDICE

1. Resumen

2. Marco teórico: Introducción y justificación

- 2.1 Fibrilación auricular
 - 2.1.1 Concepto/ Definición
 - 2.1.2 Clasificación
 - 2.1.3 Epidemiología
 - 2.1.4 Etiología
 - 2.1.5 Manifestaciones Clínicas
 - 2.1.6 Exploraciones Diagnósticas
 - 2.1.7 Predictores de la Fibrilación auricular en el electrocardiograma
 - 2.1.8 Otras exploraciones de uso frecuente
 - 2.1.9 Tratamiento/Posibles complicaciones
 - 2.1.10 Prevención y cuidados. Atención Enfermería
- 2.2 Los anticoagulantes orales
 - 2.2.1 Epidemiología
 - 2.2.2 Otros conceptos relacionados
 - 2.2.3 Clasificación anticoagulantes orales y mecanismos de acción
 - 2.2.4 Modelos de organización para el autocontrol
 - 2.2.5 Indicaciones en las que son necesarias el uso de anticoagulantes orales
 - 2.2.6 Ventajas e inconvenientes
 - 2.2.7 Prevención y cuidados. Atención de Enfermería
 - 2.2.8 Justificación

3. Objetivos

4. Materiales y métodos

5. Resultados

6. Discusión

7. Conclusión

8. Referencias Bibliográficas

1. RESUMEN

El objetivo de este trabajo es profundizar en el conocimiento y la relación existente entre la fibrilación auricular y la ingesta de anticoagulantes orales. Así mismo compararemos los diferentes tipos de anticoagulantes orales y analizaremos las estrategias que el personal enfermero realiza para fomentar la adherencia al tratamiento.

Surge tras la observación en los servicios de Atención primaria de gran cantidad de personas con dicha patología que acudían diariamente a control.

El siguiente documento se va a estructurar en función de tres objetivos que serán definidos posteriormente y establecidos de acuerdo a la información analizada y encontrada.

Respecto a la metodología, se trata de una revisión bibliográfica de los diferentes documentos encontrados y analizados en 6 bases de datos diferentes. Los resultados muestran mayores ventajas en aquellos usuarios que precisan de los nuevos anticoagulantes. En relación al personal de Enfermería, las técnicas educativas y de comportamiento son las estrategias que mayores logros han conseguido en relación a la adherencia.

Palabras clave: Fibrilación auricular, anticoagulantes orales, NOACs, estrategias enfermeras, hemorragia, tromboembolismo, cuidados, adherencia.

Abstract

The aim of this work is to deepen the knowledge and the relationship between atrial fibrillation and intake of oral anticoagulants. Also we compare the different types of oral anticoagulants and analyze the strategies that nurses done to encourage adherence to treatment.

The observation after and during the practices in primary care services awakeness in me a curiosity based on many people with this disease who came daily to control.

The following document will be structured according to three objectives that will later be defined and established according to the information analyzed and found.

Regarding the methodology is a literature review of various documents found and analyzed in 6 different databases. The results show greater advantages in those users who need new anticoagulants. Regarding the nursing staff, educational and behavioral techniques are the strategies that have achieved greater adherence to treatment.

Keywords: Atrial fibrillation, oral anticoagulants, NOACs, strategies nurses bleeding, thromboembolism, care, adherence.

2. MARCO TEÓRICO: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

2.1 Fibrilación auricular

2.1.1 Concepto/definición

La Fibrilación auricular es la arritmia cardíaca más frecuente que se encuentra en la práctica clínica. La fibrilación auricular ocurre en el momento en el que las cámaras superiores del corazón producen un ritmo irregular y de mayor velocidad, llegando a latir con un número superior al de 300 veces por minuto. Sin embargo tenemos que conocer que la frecuencia cardíaca adulta oscila alrededor de los 60-100 latidos por minuto.^{1, 2}

Por ese motivo podemos decir que la fibrilación auricular se basa en una contracción desordenada e ineficaz con respecto a las aurículas y desde un punto de vista mecánico.³

La Fibrilación auricular va a persistir o remitir en relación a la probabilidad de que se constituya en cada momento un número igual o superior de nuevos frentes que el que se apagan; Debido a esto podemos decir que se trata de un proceso caótico, puesto que está determinado por múltiples factores en una lógica no lineal.⁴

La FA provoca un remodelado auricular, En primer lugar se produce de manera eléctrica pero posteriormente causa daños estructurales.^{5, 6}

Durante la exploración auricular en un examen histológico de la aurícula en pacientes que padecen de FA se ha podido observar:

- ✚ Fibrrosis parcheada con yuxtaposición de fibras normales y enfermas que pueden afectar al nodo sinusal
- ✚ Hipertrofia de las fibras auriculares, lo que puede ser causa de FA o consecuencia.
- ✚ En los miocitos auriculares se han encontrado una serie de cambios estructurales, que nos indican signos de degeneración y apoptosis celular. La apoptosis (muerte celular programada) es otra de las posibles causas para el desarrollo de la FA. La apoptosis se encarga normalmente de mantener un control de la expresión de tipos celulares específicos, sin embargo bajo condiciones fisiopatológicas esta puede mostrarse de manera inapropiada. Cuando dicho proceso ocurre en el corazón, los miocitos fallecen y tanto su capacidad contráctil como la eléctrica están persistentemente alteradas.

- ✚ Alteración en la expresión de las proteínas y patrones de distribución de las uniones intercelulares en el miocardio atrial.

En consecuencia a estos cambios citados anteriormente, debemos mencionar los **cambios hemodinámicos** que van a aparecer.

- La frecuencia cardiaca aumenta
- El llenado ventricular disminuye
- La actividad mecánica aurículo ventricular sufre una pérdida de sincronización.

En definitiva se produce una caída del gasto cardíaco que puede provocar angina de pecho, hipotensión etc.⁷

2.1.2 Clasificación

1. Cada uno de los pacientes que debutan con FA se les considera con **FA diagnosticada por primera vez**, sin tener en cuenta la duración de la arritmia o la presencia y/o gravedad de los síntomas provocados por la fibrilación auricular.

2. La **fibrilación auricular paroxística** alterna ritmo sinusal y FA. Tiene una duración determinada en el tiempo, habitualmente unas 48 h. A pesar de que los paroxismos de FA pueden durar hasta una semana, el periodo de las primeras 48 h es clínicamente relevante: tras este momento, la probabilidad de que el paciente vuelva a ritmo sinusal espontáneamente es baja y debe considerarse la anticoagulación. Existe la posibilidad de que una forma paroxística evolucione en una forma permanente de FA.

Las personas que padecen este tipo de FA, generalmente, suelen tener más sintomatología que otros. Cuando se alternan fases de FA con ritmo sinusal, la frecuencia del pulso puede modificarse de lenta a rápida y viceversa durante cortos periodos de tiempo.

3. Consideramos **FA persistente** cuando un episodio de fibrilación auricular tiene una extensión superior a 7 días o es necesario emplear la cardioversión para finalizarlo, ya sea de forma farmacológica o eléctrica.

4. La **fibrilación auricular persistente de larga duración** es aquella que se ha prolongado 1 año o más, momento en que se decide introducir una estrategia de control del ritmo.

5. Definimos la **FA permanente** como una modalidad en la que la arritmia es aceptada por el usuario y el personal sanitario. No puede solucionarse ya que tanto los fármacos y como el empleo de la cardioversión no consiguen que el corazón vuelva a ritmo sinusal ^{1, 3, 8, 9}

2.1.3 Epidemiología

La fibrilación auricular es la arritmia cardíaca que en mayores proporciones afecta a la población.^{8, 10, 11} La prevalencia sufre un aumento con la edad puesto que existe una estrecha relación entre ambas. En nuestro país, “El 0,3% de la población de 40-49 años, el 1% en la de 50-59, el 4,6% a los 60-69, el 9,3% a los 70-79 y casi el 18% de los mayores de 80 años. Se puede decir que a partir de los 60 años la prevalencia de FA se duplica con cada década de vida.”¹² A nivel mundial 6,8 millones de personas procedente de la UE y del Norte de América padecen de la enfermedad.⁸ En los individuos de color la prevalencia es incluso inferior a la mitad que en pieles blancas.^{8, 13}

Como consecuencia del envejecimiento y la reducción de víctimas mortales con problemas cardíacos, el número de usuarios diagnosticados de fibrilación auricular está incrementándose al igual que las camas hospitalarias destinadas a pacientes con FA.^{14, 15}

En nuestro país, según los datos obtenidos de personal atendido en centros de atención primaria, se ha alcanzado una prevalencia del 4.8% para aquellos que padecen una fibrilación auricular permanente y un 6.1% para aquellos que han sido diagnosticados por primera vez, paroxística, persistente o FA persistente de larga duración.¹²

A continuación vamos a diferenciar a la población española por sexos. En general podemos decir que existe prevalencias sin muchas diferencias significativas en cuanto al sexo. Los varones muestran prevalencias superiores de padecer FA en el rango de edad que abarca hasta los 80 años. Sin embargo, en edades superiores a los 80 años, la prevalencia en mujeres aumenta.

Al igual que ocurre con la prevalencia, la incidencia de padecer FA aumenta tanto con la edad como por la aparición de una enfermedad cardiovascular. “El riesgo de sufrir FA a lo largo de la vida fue del 23,8% en varones y el 22,2% en mujeres”^{12, 16}.

2.1.4 Etiología

La fibrilación auricular está relacionada directamente con los daños cardíacos que se producen a nivel estructural y provocan un aumento en la presión intraauricular; Por ello podemos citar:

- Incremento de la actividad simpática o parasimpática

- Causas neurogénicas
- Enfermedades inflamatorias (pericarditis, miocarditis)
- Isquemia auricular

Dentro de las causas potenciales de la fibrilación que hemos mencionado anteriormente debemos incluir: Valvulopatía mitral, la insuficiencia cardiaca de cualquier inicio, hipertensión tanto a nivel arterial como pulmonar, las miocardiopatías o la fase crónica o aguda de la cardiopatía isquémica, cardiopatía congénita-corregida o no, tumores cardiacos, diabetes, poseer una edad superior a 60 años, dolor del pericardio, obesidad, síndrome metabólico, hipertiroidismo ,apnea del sueño, abuso de alcohol, enfermedad pulmonar crónica, síndrome metabólico^{4, 11, 17, 18} Algunos de los estudios analizados incluyen que la identificación del gen para la fibrilación auricular ayudará a elucidar la base molecular de la enfermedad y proporcionar información sobre las formas adquiridas.¹⁹

2.1.5 Manifestaciones clínicas

Los síntomas de la FA son diferentes para cada persona, llegando incluso a ser asintomáticas en alguna ocasión. La edad, la causa de la fibrilación auricular y el grado con que la FA afecta el bombeo del corazón son algunos de los motivos por los que las manifestaciones clínicas varían de un individuo a otro.

La FA puede llegar a provocar episodios de crisis convulsivas. Los accidentes tromboembólicos son unas de las complicaciones con mayor gravedad y que producen una incapacidad relevante. A continuación vamos a nombrar algunas de las manifestaciones más frecuentes que padecen las personas con fibrilación auricular:

- La presencia de falta de energía suele ser la manifestación más común.
- Pulso más acelerado que el normal o bien presentar una alternancia entre el pulso rápido y lento
- Padecer la sensación de agitación del corazón (latidos más rápidos o sensación de aleteo)
- Problemas en la realización de actividades cotidianas o deportivas
- Molestia en el pecho, sensación de opresión y dolor cardíaco.
- Mareos, aturdimientos, desmayos o lipotimias.

Acudir al baño con mayor frecuencia.^{1, 3, 12}

2.1.6 Exploraciones diagnósticas

Se pueden realizar varias pruebas para la identificación de la fibrilación auricular. La gran parte de ocasiones, el diagnóstico se realiza a través de un **electrocardiograma** puesto que es un procedimiento sencillo, rápido e indoloro que nos permite observar la actividad eléctrica cardíaca y de éste modo valorar el ritmo. Consiste en la colocación de electrodos en el cuerpo (pecho, piernas y brazos) de la persona a la que se le realizará.

El modo de percibir y realizar el diagnóstico de la fibrilación auricular en un electrocardiograma es que se encuentre presente en el instante en el que se vaya a realizar la actividad.

- **Signos electrocardiográficos**

En la fibrilación auricular las aurículas no realizan sus contracciones de manera normal y regular, sino que la realizan de manera rápida e irregular. Estas pequeñas contracciones irregulares, no producen la cantidad suficiente de energía para que los ventrículos reciban la sangre necesaria que anteriormente ha sido bombeada por las aurículas. De ese modo se produce un descenso de la TA.

Debemos tener en cuenta que en un electrocardiograma la conducción auricular normal se representa como una onda P pequeña y redonda.

. El ritmo cardíaco irregular que debemos saber identificar en un electrocardiograma debe poseer una serie de características particulares.

Ausencia de una onda P – dado que la actividad eléctrica es caótica. Así mismo, las aurículas no se estimulan desde el nodo SA y suelen observarse ondas f. Podemos definir dichas ondas como oscilaciones que poseen un menor tamaño y duración con respecto a lo habitual. En algunas ocasiones pueden resultar compleja su identificación y registro puesto que la onda f no tiene que reflejarse en todas las derivaciones sino que aparece con mayor frecuencia en las precordiales derechas.³

La mayor duración de la fibrilación auricular junto con la edad y el mayor tamaño de la aurícula se muestra a través de una amplitud menor de las ondas f. Sin embargo una mayor amplitud de la onda f predice la terminación de la arritmia cardíaca en pacientes que padecen de fibrilación auricular persistente.²¹

- Complejos QRS normales en caso de una no afectación de la conducción hacia los ventrículos. En algunas ocasiones pueden mostrarse complejos QRS irregulares durante la existencia de una conducción ventricular aberrante puesto que el nodo AV trata de regular la frecuencia cardíaca.
- Puede modificarse la amplitud de la onda R de manera irregular.^{3, 21, 22.}

2.1.7 Predictores de la fibrilación auricular en el electrocardiograma.

El intervalo PR y los índices de onda P (incluyendo duración de la onda P, fuerza terminal y otras medidas de morfología de la onda P) parecen tener una cierta relación y evidencia en la predicción del riesgo de FA en la población general.^{23, 24, 25.}

Podemos concluir diciendo que la onda P tanto en amplitud como en tiempo resulta de gran utilidad para predecir nuevos casos de fibrilación auricular.^{25.}

2.1.8 Otras exploraciones de uso frecuente

– **Holter:** Consiste en la obtención de un electrocardiograma durante un período de tiempo de 1 o 2 días de manera continua. De ese modo, podremos recopilar el ritmo cardíaco del usuario durante las 48 horas máximas que se ofrecen para diagnosticar la fibrilación auricular en aquellos pacientes que no poseen ningún tipo de sintomatología o aquellos en los que se producen pequeñas FA.

Al usuario se le hará entrega de una grabadora que irá conectada a los diferentes electrodos situados en el pecho y que deben obtener el ritmo cardíaco durante las diferentes actividades de la vida diaria que realiza el usuario. Además Se recomienda al usuario que lleve consigo una libreta para anotar la presencia de cualquier tipo de molestia o dolor junto con la hora del suceso detectado por el paciente para que posteriormente sea analizada por su médico.

- **Monitoreo cardíaco móvil:** Consiste en la detección tanto de la FA como de cualquier tipo diferente de arritmias que se produzcan, normalmente en aquellos usuarios asintomáticos. Todas las alteraciones que sean detectadas por el monitor serán enviadas a su médico. El período límite del proceso es de 30 días aproximadamente.

-**Monitor de eventos:** Se les administra a todos los usuarios que padezcan de manera intermitente un ritmo cardíaco irregular en un pequeño monitor que permite realizar electrocardiogramas. En el momento en el que el paciente perciba los síntomas debe situar el monitor sobre el pecho para posteriormente hacerle entrega a su médico que será el encargado de verificar los datos.

- **Ecocardiograma:** Consiste en la obtención de imágenes cardíacas mediante el uso de ondas acústicas. A través de dichas imágenes se podrán apreciar cómo es el bombeo y la frecuencia que sigue el músculo cardíaco. Podemos diferenciar varios tipos de ecocardiogramas como transtorácico o transesofágico.

- **Tomografía computarizada o resonancia magnética cardíacas:** Se requiere el empleo de rayos X y de una computadora que proporcione a fotografías del corazón. Finalmente se obtendrán imágenes en 3D tanto cardíacas como del pecho.^{11, 20.}

2.1.9 Tratamiento/posibles complicaciones

Los objetivos principales para el tratamiento de la fibrilación auricular son fundamentalmente tres:

- Mantenimiento de una frecuencia controlada para evitar la presencia de síntomas que tengan cierta relación con la arritmia y que eliminen el riesgo de padecer alguna complicación. Para ello los β -bloqueantes o los antagonistas del calcio limitadores de la frecuencia son para todos los usuarios la herramienta inicial más seleccionada.

El control de la frecuencia es la medida más correcta para aquellos usuarios que tienen una edad superior a 65, poseen enfermedad coronaria o tienen restringido el uso de antiarrítmicos.¹¹

- Ritmo controlado que permita mantener un ritmo sinusal tras la arritmia.
Desde el control del ritmo cardíaco debemos incluir las diferentes medidas de prevención que se están proporcionando actualmente.
-Los fármacos centrados en el control del ritmo cardíaco y por tanto disminuyen el riesgo de producción de las arritmias. En caso de producirse una aparición de la misma, se pretende

reducir al máximo la aparición de embolias mediante un seguimiento y control de la frecuencia cardíaca.

-El uso de anticoagulantes es otra de las piezas claves dentro del control farmacológico de tratamiento ante los episodios de fibrilación auricular. Con ello se pretende reducir el riesgo de padecer una embolia, considerada como la peor complicación que se puede padecer como consecuencia de dicha arritmia.

-Ablación con catéter o radiofrecuencia como alternativa a la ineficacia o inseguridad de los fármacos. Es un procedimiento en el que se refieren unos conocimientos importantes acerca de la anatomía implicada. El tratamiento se centra en el aislamiento de las venas pulmonares mediante lesiones con calor en los alrededores de dichas venas puesto que es en el interior de estas donde se produce la mayor parte de las ocasiones el comienzo de la FA. En caso de producirse una fibrilación auricular posteriormente a la ablación, no se produce ningún tipo de alteración cardíaca puesto que los acontecimientos que sucedan en el interior de las venas pulmonares no se transmiten al exterior.^{1, 3, 4, 5.}

-Cardioversión: El objetivo principal que se pretende realizar con éste tipo de técnica es revertir la arritmia que se está produciendo, en este caso fibrilación auricular y en consecuencia obtener un ritmo sinusal. ²⁸mediante la aplicación de descargas eléctricas²⁷ o bien mediante el uso de fármacos.

- Profilaxis tromboembólica arterial en caso de existir una mayor probabilidad de padecer dicho problema.³¹

Para este tratamiento, el sistema con mayores resultados para valorar el riesgo de la aparición de posibles trombos es el CHADS2. Para ello nos basamos en la escala CHA2DS2-VASc, cuyas siglas se refieren a conceptos tales como la insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad ≥ 75 años (cuenta doble), diabetes, ictus (doble), enfermedad vascular, edad 65–74 años y sexo (mujer). A partir de ahí se determina que los pacientes con una puntuación superior o igual a 2 se les debe administrar un anticoagulante oral; los pacientes con 1 punto deben recibir tratamiento antitrombótico con un AO o 75–325 mg/día de aspirina (recomendablemente un anticoagulante oral); y aquellos usuarios que hayan obtenido una puntuación de 0 tienen dos opciones: Administración de aspirina o no recibimiento de tratamiento antitrombótico (preferiblemente optamos por la última opción).³²

En el caso de existir una contraindicación hacia los anticoagulantes, se está realizando una investigación clínica que propone como medida alternativa el cierre de la orejuela izquierda mediante el cierre percutáneo.^{33, 34.}

Es evidente que con los objetivos se pretende una mejora de la calidad de vida del usuario así como disminuir al máximo los factores de riesgo que conlleve.

2.1.10 Prevención y cuidados. Atención enfermería

Para alcanzar unos niveles óptimos en los cuidados de los usuarios que padecen de FA debemos proporcionarles a los usuarios:

- Tiempo necesario que se requiera para el tratamiento así como asesorar y explicar cualquier tipo de duda que surja en relación al tratamiento.
- Cuidados necesarios de manera continúa.
- Habilitar de manera constante los sistemas y materiales necesarios para una correcta cuantificación.
- A pesar de los niveles económicos, toda persona debe tener acceso al tratamiento que precise.³⁵
- Control exhaustivo de las constantes vitales puesto que los resultados deben proporcionarnos información válida acerca de la clínica del individuo. En el caso de la FA, una correcta interpretación y evaluación del EKG nos permitirá tomar las medidas preventivas necesarias para evitar o disminuir las posibles complicaciones. Por ese motivo, el personal de enfermería encargado de monitorizar las constantes debe no caer en la tentación de realizar dicha actividad como algo rutinario.³⁶

2.2 Los anticoagulantes orales

La utilidad de los anticoagulantes orales es principalmente para la prevención de aquellas personas con un riesgo aumentado de padecer enfermedad tromboembólica. Farmacológicamente hablando los anticoagulantes orales son aquellos fármacos encargados de retrasar la coagulación de la sangre, lo que implica con ello la no utilización por parte del hígado de la vitamina K para la síntesis de factores de coagulación. Además, realizan un bloqueo en la síntesis de los factores II, VII, IX y X del proceso de coagulación y también de las proteínas C y S. La vitamina K se encuentra principalmente en vegetales verdes crudos y frutas. En consecuencia, dichos medicamentos los podemos identificar también como antivitaminas K

(AVK). La reducción de los factores de coagulación disminuye o elimina la presencia de coágulos ya que posee una capacidad inferior para su fabricación, mayor complejidad a la hora de que los coágulos incrementen su tamaño y disminuye el riesgo de producirse un desplazamiento que finalice en órganos de vital importancia. Sin embargo incrementa la producción de hemorragias. Por ese motivo, los pacientes que requieran anticoagulantes orales deben tener un control exhaustivo del tratamiento y seguir las indicaciones recomendadas tanto por el médico como por el personal de enfermería.³⁷

2.2.1 Epidemiología

El tratamiento antitrombótico y por tanto el uso de anticoagulantes orales está aumentando en nuestro país estos últimos años como consecuencia de la mayor longevidad de la población así como un aumento de fallecimientos a causa de enfermedades cardíacas y cerebrovasculares.^{38, 39.}

En España existen alrededor de 800.000 personas que están recibiendo tratamiento con anticoagulantes, de los cuales el 57,67% serían varones y el 44'33% mujeres.

La fibrilación auricular es la causa que “obliga” a un mayor número de usuarios a requerir dicho tratamiento (55,4%).^{38, 40}

El perfil de persona que es diagnosticado con mayor frecuencia coincide con el de una persona con edad superior a los 70 años (71 aproximadamente), que ha realizado estudios primarios (44,1%), convive con otro individuo más, normalmente la pareja (52,32%), goza de la jubilación, disponen de un teléfono de contacto, principalmente el móvil en más de la mitad de los casos y suelen ser independientes (90,8%).⁴⁰

El fármaco anticoagulante por excelencia es el sintrom/acenocoumarol en el 89%. Principalmente el usuario acude a su centro de salud para el control (94%) y acude sin compañía en la mayor parte de las ocasiones.

Otro de los fármacos posibles englobados dentro de los AVKs (Antivitaminas k) es la warfarina. En España el número de consumidores es aproximadamente de un 7% entre los que se encuentran un mayor número de hombres que de mujeres (8,8% contra el 4,7%). Sin embargo en otros países de Europa la warfarina supera al acenocoumarol⁴⁰

Los nuevos anticoagulantes son recetados únicamente para el 3,1% de la población.

Por otra parte, en referencia a las complicaciones debemos indicar que las hemorragias son las causas más numerosas. Principalmente en mujeres (9,1%) que en hombres (3,4%). Es importante conocer también cuáles son las dificultades que los usuarios perciben a la hora de la realización del control, especialmente en aquellos que reciban tratamientos con anticoagulantes AVKs. La distancia con respecto al lugar de control y las sucesivas visitas son las dos dificultades citadas.

Con respecto a la educación para la salud e información recibida por parte del personal sanitario, el 35.8% de los usuarios afirma que dispone de una información escasa con respecto a su tratamiento.

En primer lugar y antes de comenzar a desarrollar la clasificación de anticoagulantes orales debemos conocer que se tratan de fármacos cuya administración es oral y se absorben tanto en el intestino delgado-1 porción como en el estómago, siendo su absorción variable e incompleta dentro de los diferentes individuos. En el plasma debe circular la parte que se unirá a un receptor específico de la membrana del hepatocito para introducirse en el hígado y desempeñar su tarea de anticoagulante. Alrededor del 95% se coaliciona de manera permanente en la albúmina, obteniendo su nivel más superior en torrente sanguíneo entre los noventa-ciento veinte minutos tras la ingesta oral.⁴¹

Todo paciente en tratamiento anticoagulante debe recordar

- La protección frente a los trombos y embolias no es total, sí disminuye mucho el riesgo si se controla adecuadamente.

- El objetivo es preventivo y no curativo.

- Debe recordar siempre que el beneficio que la medicación le proporciona es a costa de un pequeño riesgo hemorrágico por lo que deberá colaborar para disminuir ese riesgo. Además pondrá siempre en conocimiento de todos los médicos o personal sanitario que le atienda que toma esta medicación.

Los anticoagulantes precisan un seguimiento clínico estrecho por diversos motivos:

- Gran variabilidad individual en la respuesta al tratamiento así como factores farmacocinéticos.

- Frecuentes interacciones: medicamentosas, alimenticias, alcohol etc. y procesos intercurrentes como infecciones, diarrea o vómitos.

- Estrecho margen terapéutico entre dosis insuficiente y dosis excesiva.

-Frecuencia y gravedad de sus efectos indeseables, sobre todo las hemorragias por sobredosificación y las complicaciones tromboembólicas por dosis insuficientes, a veces, incluso en pacientes con aparente buen control.

2.2.2 Otros conceptos relacionados

Paciente estable es aquel que ha alcanzado la estabilidad en la dosificación para mantenerse dentro de los valores de INR adecuados.

- DTS, viene a ser la cantidad de medicamento en mg que toma la persona a lo largo de la semana, es muy importante tenerlo en cuenta dado que las variaciones del INR se producen pasadas 48 horas tras las modificaciones de las pautas terapéuticas.
- El INR se obtiene al dividir el tiempo de protrombina del paciente (en segundos) por un tiempo de protrombina control y todo ello elevado a un parámetro denominado Índice de Sensibilidad (ISI).

Un resultado del INR de 1 significa que la coagulación es como la de cualquier persona normal, mientras que un resultado de 3 indica que su tiempo de protrombina es 3 veces superior al normal.

- Adherencia al tratamiento hace referencia al cumplimiento terapéutico, es decir aquel comportamiento en el que el usuario sigue las recomendaciones establecidas y acordadas con el personal sanitario. Así mismo la adherencia al tratamiento engloba no únicamente la toma de medicación sino actividades tales como los posibles cambios en las actividades de la vida diaria que se acordaran previamente o las citas siguientes que le hayan sido programadas. Según las fuentes de información revisadas, el 50% de los usuarios no continúan su tratamiento farmacológico prescrito.^{41, 42} Una disminución en adherencia al tratamiento en personas que requieren de anticoagulantes orales, puede suponerles en algunos casos una anulación completa y un aumento de producirse ictus o embolia⁴²

2.2.3 Clasificación anticoagulantes orales y mecanismos de acción

A)

ANTIVITAMINA K (AVK)/4-HIDROXICUMARINAS/ANTICOAGULANTES CLÁSICOS. ⁵²																			
MECANISMO DE ACCION • El hepatocito es el lugar en el cual realizan su mecanismo de acción^{52, 45} • Inhiben la activación de la vitamina K⁴⁵ • Son los encargados de evitar que tanto las proteínas C y S como los factores de coagulación II, VII, IX y X realicen las carboxilaciones necesarias para pertenecer al proceso de la coagulación^{44, 45} Están en uso desde un período superior a los 70 años.⁴³																			
ACENOCOUMAROL			WARFARINA																
El mecanismo de acción es el de ser un antagonista de la vitamina K que impide que se produzca en el hígado la formación de la proteína C y de los factores de coagulación II,VII,IX y X. ⁴⁶			El mecanismo de acción es el de ser un antagonista de la vitamina K que impide que se produzca en el hígado la formación de la proteína C y de los factores de coagulación II,VII,IX y X. ⁴⁶																
Requieren de acenocoumarol patologías tales como: -Tromboembolismo venoso -Fibrilación Auricular -Tratamiento post infarto de miocardio -Prótesis valvulares cardiacas -Embolismo sistémico recurrente.^{46, 47}			Requieren de warfarina situaciones tales como: -Profilaxis y/o tratamiento de las complicaciones tromboembólicas asociadas con FA y/o sustitución de válvulas cardiacas. -Posterior a infarto de miocardio, puesto que disminuye el riesgo de fallecimiento por recurrencias o episodios tromboembólicos⁴²																
- Puede encontrarse tanto en comprimidos de 1mg como en 4 mg. ⁴⁷			-Puede presentarse en comprimidos de 1 mg, 3 mg, 5 mg y 10 mg ⁴³																
-La ingesta se realiza vía oral de manera individual y en relación con el INR.			-La ingesta se realiza vía oral de manera individual y en relación con el INR																
<table><tr><th colspan="5">NIÑOS</th></tr><tr><td>Neonatos</td><td>< 1 año</td><td>1-5 años</td><td>6-10 años</td><td>11-18 años</td></tr><tr><td>0,2mg/kg</td><td>0,1mg/kg</td><td>0,06mg/kg</td><td>0,05mg/kg</td><td>0,04mg/kg</td></tr></table>					NIÑOS					Neonatos	< 1 año	1-5 años	6-10 años	11-18 años	0,2mg/kg	0,1mg/kg	0,06mg/kg	0,05mg/kg	0,04mg/kg
NIÑOS																			
Neonatos	< 1 año	1-5 años	6-10 años	11-18 años															
0,2mg/kg	0,1mg/kg	0,06mg/kg	0,05mg/kg	0,04mg/kg															
• Adultos 1-3mg/día			-Inicial, 2-5 mg/día																
			-Mantenimiento, 2-10 mg/día.																
- Comercializado como Sintrom®, tiene una vida media de 8-11 horas			-Comercializado como Aldocumar®, tiene una vida media de 31 y 48 h																

El efecto anticoagulante se alcanza entre las 36-72 h, momento en el que ya se hayan consumido o esté en proceso su consumo los factores de la coagulación. (VII-6h, IX-24h, X-40h, II-60h). ^{45,48}		
Disminuyen el efecto	D. Fenitoína	
A. Antidepresivos	E. Fenobarbital	
B. Carbamazepina	F. Hierbas medicinales	
C. Vitamina K	G. Rifampicina	

Es habitual la producción de interacciones farmacológicas, por ese motivo únicamente se recomienda consumir fármacos que sean necesarios. Con respecto a la dieta, debe reducirse el consumo de alimentos ricos en vitamina K así como grandes ingestas de alcohol ⁴⁹

B)

ANTICOAGULANTES DE ACCIÓN DIRECTA/ NUEVA GENERACIÓN Ó NUEVOS ANTICOAGULANTES (NOACs). ^{44, 45, 48}		
MECANISMO DE ACCION		
Inhibidores del factor II (trombina)→ Son capaces de inhibir la función de la trombina en la fracción unida a la fibrina como en la fracción soluble puesto que son antagonistas competitivos de ésta. ⁵² Debemos conocer que la trombina o factor II es el último paso de la cascada y cuya función es la de obtener fibrina a partir del fibrinógeno plástico.⁵⁰	Inhibidores del factor Xa→ Cuya función es la de ser intermediario entre las dos vías de la coagulación. Así mismo también cataliza la conversión de protrombina a trombina.	
DABIGATRAN	RIVAROXABÁN	APIXABÁN
- Es un potente inhibidor directo, competitivo y reversible de la trombina ⁴⁶	-Es un inhibidor del factor Xa. A pesar de que no hay necesidad de ajustar ni monitorizar la dosis, son	-Es un inhibidor del factor Xa. A pesar de que no hay necesidad de ajustar ni monitorizar la dosis, son eficaces y

	eficaces y seguros. Además puede administrarse dosis fija. ⁵⁰	seguros. Además puede administrarse dosis fija. ⁵⁰
Requieren de dabigatrán patologías o situaciones tales como: A. Pacientes adultos sometidos a cirugía programada de reemplazo total de cadera o de rodilla⁴². Prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes adultos con FA no valvular	Requieren rivaroxabán situaciones tales como: A. Adultos a los que se les ha sometido quirúrgicamente a un reemplazo de cadera o rodilla. B. Para prevenir la aparición de ictus y de embolias sistémicas en aquellos usuarios adultos que poseen FA no valvular⁴⁶	Requieren apixabán situaciones tales como: A. Posterior a intervención quirúrgica de reemplazo en cadera o rodilla. Cuyo fin es la prevención de cualquier tipo de tromboembolismo que se pudiera producir.⁴⁶
-Comercializado como (<i>Pradaxa</i>®) se dispensa en comprimidos de 75, 110, 150 mg. -Tiene una vida media de 13-18 h	-Comercializado como (<i>Xarelto</i>®) puede presentarse en comprimidos 2.5 o 5 mg -Tiene una vida media entre 5-9 h	-Comercializado como (<i>Eliquis</i>®) se administra vía oral en comprimidos bien de 2.5 o de 5mg. - Tiene una vida media de 9 a 14 h⁴³
-Se recomienda dos tomas de dabigatrán 110 mg al día.	-Suele tomarse un comprimido cada 24 h⁴⁸	Es recomendable una toma de 5mg cada 12 h⁴⁸
-Debe estar contraindicado en personas que padecen de insuficiencia renal ya que aproximadamente el 80% se excreta por el riñón.⁵²	-La orina es el lugar de excreción de más de la mitad del fármaco.⁵³	La eliminación de dicho medicamento se produce vía renal en un 25% y en heces. -Un porcentaje superior a la mitad de apixaban que se toma es absorbido en el estómago y en el intestino delgado.⁴⁸
-Están contraindicados junto con el uso del dabigatrán los siguientes fármacos:	-Están contraindicados los siguientes fármacos : Ketoconazol, itraconazol,	Se debe tener un cuidado especial en: -Personas en tratamiento con AINES.

ketoconazol, ciclosporina, itraconazol, tacrolimus, dronedarona ⁵⁴	voriconazol, posaconazol, ritonavir	- Intentar eliminar la ingesta de otros inhibidores de la agregación plaquetaria u antitrombóticos ⁴⁹ -Precaución en personas que padecen de insuficiencia hepática leve o moderada. -Contraindicado: Ketoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol ⁵⁵
---	-------------------------------------	---

En líneas generales podemos decir que los nuevos anticoagulantes que hemos desarrollado anteriormente, están cada vez más cercanos al anticoagulante oral ideal puesto que presentan una mayor calidad de vida en las personas en tratamiento.⁵⁰ Así mismo, los mayores logros que se encuentran en el uso de dichos medicamentos son principalmente la toma de dosis establecidas sin necesidad de continuos cambios ni ajustes para comprobar la correcta seguridad⁵¹

EFFECTOS ADVERSOS	CONTRAINDICACIONES
-El efecto adverso más peligroso y que presenta un riesgo aumentado es el riesgo de sangrado. Éste tiene una relevancia especial cuando el INR es mayor a 4.	-Durante el período de embarazo debido a la probabilidad de aparición de malformaciones y hemorragias en el feto, principalmente en el 1er trimestre de embarazo. Se debe consultar al médico ante la posibilidad de sospecha para valorar y evitar posibles daños. ^{37, 44}
Otros efectos adversos son: -Dolor abdominal superior -Nauseas -Sangre en heces y orina -Úlceras en la piel y aparición de una pigmentación rojiza	-Aquellas personas que requieran del uso de NOACs tienen contraindicada la lactancia materna. En referencia a los anticoagulantes clásicos debemos añadir que el riesgo es mínimo puesto que las cantidades que pudiera ingerir son casi inexistentes y por tanto se aconseja el pecho ⁴³ -Grave hipertensión que requiere de un exhausto control.
-El dabigatrán se relaciona a un riesgo mayor de hemorragia gastrointestinal ^{47, 54, 56}	-Reciente cirugía ocular o del sistema nervioso ³⁷ -Aparición recientes de hemorragias activas o intracerebrales. ⁵⁷

MEDICACIÓN QUE INTERFIERE

-Actualmente, los únicos fármacos que se deben evitar y rechazar absolutamente son aquellos que favorecen la aparición de cuadros hemorrágicos o de trombos.³⁷

Por tanto se recomienda únicamente la ingesta de fármacos imprescindibles.^{37, 44}

POTENCIADORES				INHIBIDORES
ANALGÉSICOS Y ANTIINFLAMATORIOS -Ácido acetilsalicílico -Fenilbutazona -Indometacina -Naproxen -Metamizol -Piroxicam	ANTIBACTERIA NOS -Sulfamidas -Tetraciclina -Neomicina -Eritromicina -Azitromicina -Ciprofloxacino -Clindamicina -Isoniacida -Ketoconazol -Metronidazol	HIPOLIPEMIANTES -Bezafibrato -Fenofibrato -Pravastatina -Lovastatina -Simvastatina	OTROS -Amiodarona -Clorpropamida -Cimetidina -Omeprazol -Ranitidina -Tiroxina -Tamoxifeno	-Rifampicina -Barbitúricos -Fenitoina -Colestiramina -Colestipol -Poliestireno sulfonato cálcico -Carbamazepina -Aminoglutetimida -Ciclosporina A -Fármacos o suplementos dietéticos que aporten vitamina K

2.2.4 Modelos de organización para el autocontrol

En Andalucía podemos diferenciar varios modelos que permiten a los usuarios el autocontrol:

- Realizar ambas actividades (extracción y control clínico) en el Hospital
- Extracción en los centros de atención primaria y control clínico en el hospital.
- Realizar ambas actividades (extracción y control clínico) en atención primaria.
- Pacientes en autocontrol

Hoy en día podemos decir que aquellos usuarios que visitan el área de hematología del Hospital, coinciden con individuos que tienen una inestabilidad mayor. Por el contrario, aquellos usuarios que frecuentan el centro de Atención Primaria coinciden en mayor medida con aquellas personas que se mantienen estables.^{37, 44, 48, 58}

2.2.5 .Indicaciones en las que es necesaria la toma de anticoagulantes orales.

- Cardiopatía isquémica

Incluye a personas que hayan padecido infarto agudo de miocardio y aumentado el riesgo de sufrir embolismos. Además de incluir a aquellos pacientes con embolismo previo e insuficiencia cardíaca.

-El INR debe establecerse entre 2-3

-El tiempo que se establece puede variar de entre 3 y 6 meses. A continuación debe realizarse un ecocardiograma. En función del resultado que se obtenga se abandonará el tratamiento o se continuará durante un período más amplio.

- Ictus

-Incluye a personas que hayan padecido un accidente cerebrovascular repetido sin patología cardiovascular o sin la aparición de émbolos

-El INR debe establecerse entre 2-3

-El tiempo establecido será de 3 meses exceptuando la aparición de accidentes cerebrovasculares de manera repetida.

- Fibrilación auricular

-Incluye a personas con algún factor de riesgo de padecerla, independientemente de la edad del usuario pero especialmente centrada en personas con edades superiores a los 75 años. Además incluye también a pacientes con fibrilación auricular crónica o pendiente de cardioversión. Este último debe realizar la toma de los mismos 14 días antes y 21 después de la cardioversión. El resto de usuarios, no tienen una fecha establecida.

-El INR debe establecerse entre 2-3

- Trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar

-El INR debe establecerse entre 2-3 previa exclusión de aquellos usuarios que padezcan de síndrome antifosfolípido. En ese caso deberán establecer un rango entre 2.5-3.5

-Deberán tener un tratamiento indefinido aquellas personas que tengan síndrome antifosfolípido, recidivas y aquellos que contengan factores de riesgo asociados.

- Cardiopatías valvulares

-Requieren anticoagulantes orales todo individuo que tenga prótesis valvulares cardíacas mecánicas, valvulopatía aórtica si embolismo sistémico previo o FA crónica, fibrilación auricular no valvular crónica o paroxística, prolapso de la válvula mitral a pesar de tratamiento con AAS, aurícula superior a los 55 mm en ecocardiograma y biperótesis valvular.

El INR debe establecerse entre 2-3 exceptuando las prótesis valvulares que deben situarse entre los 2.5-3.5.

-El tratamiento será con tiempo ilimitado en todas ellas menos en las biperótesis en caso de no existencia de factores de riesgo. En caso de ser insuficiente las medidas adoptadas y el rango de INR se debe añadir AAS o aumentar la pauta de INR.

- Miocardopatía

Se deben tener en cuenta los reducidos casos que existen^{37, 43, 56}

2.2.6 Ventajas e inconvenientes^{43, 59}

Los anticoagulantes de nueva generación, en comparación con los hidroxycumarínicos se ha podido apreciar que poseen un inicio de acción que requiere menor tiempo, reducen la probabilidad de interacción con otros medicamentos y alimentos. Estas características permiten una administración fija, evitando los sucesivos controles que se deben realizar en los AVKs.

2.2.7 Prevención y cuidados. Atención de Enfermería

El usuario que requiera del uso de anticoagulantes orales debe mantener una relación clínica cuyos pilares básicos sean la confianza y confidencialidad de datos que debe tener cualquier profesional sanitario para la buena realización de su praxis. El papel de enfermería tiene un puesto relevante ya que el paciente debe tener seguridad para confiarle las diferentes modificaciones y problemas que puedan aparecer a lo largo de su tratamiento, cambios en el estilo de vida o alimentación.

En primer lugar, una vez que el paciente conoce que debe seguir un tratamiento con anticoagulantes el personal de enfermería debe establecer junto con el paciente un plan de cuidados. Para ello, se registrará en la historia del paciente dicho acontecimiento y se debe incluir en cada caso los posibles efectos adversos, la pauta que sea precisa, interacciones medicamentosas y alimentarias y precauciones a tener en cuenta. De este modo, se podrá acceder a cualquier información que se precise.

En segundo lugar, se realizará un control para valorar los conocimientos así como el nivel de afrontamiento para el posterior manejo de la misma.

Tanto paciente como familiares deben proporcionarles las medidas educativas necesarias para actuar de manera correcta durante el proceso y adherirse al tratamiento.⁴⁷

Una vez que haya recibido la información adecuada y necesaria, se ejecutarán los primeros controles. Cuando se establezca una estabilidad de la dosis, el usuario realizará los controles bien en el centro de salud correspondiente, o mediante autocontrol tras la previa enseñanza.³⁷

Enfermería es la que debe proporcionar a estas personas en tratamiento anticoagulante todas las medidas necesarias para conseguir: Adherencia al tratamiento, accesibilidad, y satisfacción. Por ese motivo podríamos citar como objetivos de la práctica enfermera

- Realización de un control tanto analítico como clínico
- Realizar y archivar el seguimiento terapéutico de cada usuario.
- Conseguir una comprensión correcta de la terapia establecida.
- Proporcionar al usuario seguridad y bienestar mediante el asesoramiento.
- Proporcionar autonomía mediante el autocontrol y autocuidados.⁶⁰

Es de vital importancia la adherencia al tratamiento para mantener un correcto control. Por ese motivo se debe proporcionar educación sanitaria e informar de los siguientes puntos:

- El anticoagulante debe tomarse preferiblemente siempre a la misma hora. Es recomendable tomarlo por la tarde ya que en caso de realizar una modificación en la dosis, aún no se ha tomado la dosis que corresponde a ese día y de ese modo será más fácil la modificación.
- Se deberá indicar en todo momento a los profesionales sanitarios de cualquier variación en la toma, la incorporación de un nuevo fármaco u olvido de la misma.

- En cuanto a las vacunas, siempre deben realizarse mediante vía subcutánea y evitar la vía intramuscular para evitar la aparición de hematomas importantes independientemente de la medicación empleada.
- Su odontólogo debe tener conocimiento del tratamiento que el usuario requiere. Por ese motivo el día que se precise la visita al dentista deberá realizar previamente un control para evitar problemas de hemorragia y tener las medidas necesarias.
- La presencia de diarrea durante un período superior a 48 horas, sangrado, hematomas sin causa razonable.
- Viajes o inclusión de nuevo fármaco debe comentarlo al personal sanitario de referencia. De ese modo se realizaran las medidas necesarias.
- En cuanto a la alimentación, se deberán evitar cambios en las cantidades que se ingieren especialmente en verduras y preparados de herboristería que pueden causar modificaciones en el control.
- Se recomienda el abandono del tabaco, muy rico en vitamina K.
- En cuanto a la ingesta de alcohol, en caso de realizarse, siempre en dosis de pequeño tamaño.
- Acudir a Planificación Familiar en caso de deseo de embarazo, ya que los anticoagulantes pueden provocar malformaciones fetales especialmente durante el primer trimestre y último periodo de embarazo.
- En caso de aparición de sangrado de encías, hemorragias en el ojo, vómitos con sangre, dolor de cabeza muy intenso, deberá acudir a urgencias e indicar que recibe tratamiento con anticoagulantes orales.^{36, 37, 44}

2.2.8 Justificación

El número de personas diagnosticadas con Fibrilación auricular tanto en España como en el mundo está en aumento. A pesar de ello, existen numerosos fármacos que pueden ayudar al paciente a combatir la enfermedad y mejorar su calidad de vida.

La enfermera ha ido adquiriendo cualidades, habilidades y competencias para dar cuidados al paciente y familia en los distintos ámbitos. Al profesional de enfermería le compete un papel primordial y esencial en la vigilancia del paciente ya que buena parte del trato y de la información que se debe proporcionar es dada por el enfermero. El principal motivo que me ha

llevado a la selección de este campo de investigación ha sido mi paso por Centros de Atención Primaria en los cuales realizamos un papel importante con respecto al control y la eficacia del tratamiento anticoagulante en personas que han sido diagnosticadas de fibrilación auricular.

En numerosas ocasiones durante mis prácticas he podido observar que gran parte del trabajo realizado iba destinado al control del INR en personas en las que la gran mayoría de ellas habían sido diagnosticadas de fibrilación auricular y debían tomar fármacos anticoagulantes. El desconocimiento de un número importante de ellos y mi necesidad personal de adquirir conocimientos para poder ofrecerles unos cuidados óptimos, despertó en mí un interés hacia algunos de los conceptos fundamentales que en principio desconocía. Así mismo considero que cada una de las personas que acuden a consulta de Enfermería requieren y deben conocer desde primera hora su enfermedad y las consecuencias que pueden llegar a producirse. La implicación tanto del paciente como de los familiares en muchos casos es esencial para la adhesión al tratamiento y un buen control de la enfermedad. A pesar de que suelen acudir personas con una edad avanzada y el personal de enfermería dispone de un tiempo limitado, debe implicarse y proporcionar las medidas adecuadas y necesarias para el trato individualizado de cada uno de los pacientes.

Finalmente comentar que una parte importante de individuos que sufren FA no se adhieren correctamente al tratamiento, y por lo tanto no están correctamente anticoagulados. La solución posible para estas personas sería la de ser tributarios de un tratamiento con los nuevos anticoagulantes orales (NOACs). Sin embargo en nuestro país aproximadamente un 10% están siendo tratados con dichos fármacos mientras que en otros países Europeos las cifras son superiores a pesar de los elevados costes del tratamiento. Coste anual de seguimiento INR 320-750 €. El sintrom tiene un coste aproximado de 15.541€ mientras el apixaban 18.029€ al año.

3. OBJETIVOS

- Comparación de la aparición de episodios de hemorragias entre anticoagulantes orales clásicos y los nuevos anticoagulantes para personas con Fibrilación Auricular.
- Comparación de la eficacia entre anticoagulantes orales clásicos y los nuevos anticoagulantes para personas con Fibrilación Auricular.
- Comparar estrategias enfermeras para mejorar la adherencia al tratamiento anticoagulante en pacientes con Fibrilación auricular.

4. METODOLOGÍA

4.1.1 Búsqueda bibliográfica

Para conseguir nuestros objetivos realizaremos una búsqueda y revisión bibliográfica con el fin de profundizar en el conocimiento existente sobre el tema seleccionado: “**ATENCIÓN ENFERMERÍA EN ANTICOAGULACIÓN (FIBRILACIÓN AURICULAR)**”.

Este proceso constará de varias fases en las cuales iremos desarrollando la búsqueda hasta alcanzar los objetivos establecidos. En primer lugar debemos transformar nuestro problema en una pregunta de investigación; a continuación procedemos a su búsqueda en las diferentes bases de datos. Arrojados los resultados, hemos elaborado un árbol de búsqueda basándonos en el título, posteriormente el resumen o abstract y por último leyendo el texto completo, para decidir su posible inclusión en el proceso de análisis que realizaremos después.

- **Objetivo 1 y 2**

Para realizar una cadena de búsqueda específica para este objetivo, lo hemos dividido en situación, población y cuestión.

Situación: Seguridad de los anticoagulantes ante el riesgo de hemorragias.

Población: Personas con fibrilación auricular

Cuestión: Comparación entre anticoagulantes orales clásicos y nuevos anticoagulantes

Partiendo de estos 3 supuestos, hemos establecido unos descriptores para la obtención de estas palabras clave. Hemos identificado los términos estandarizados incluidos en cada una de las bases anteriormente nombradas. Aquellos términos que no se encontraban indexados en estas y nosotros considerábamos importantes, han sido añadidos como término libre para de éste modo evitar la pérdida de información.

Descriptores o palabras clave

Atrial fibrillation; Heart atria; atrium; hemorrhage; stroke; cerebral hemorrhage; anticoagulants; dabigatran; warfarin; rivaroxaban; noac; acenocoumarol; antivitaminas k; apixaban.

- **Objetivo 3**

Situación: Adherencia al tratamiento

Población: Personas con fibrilación auricular

Cuestión: Estrategias enfermeras

Descriptores o palabras clave

Atrial fibrillation; Anticoagulants; Rivaroxaban; Apixaban; Dabigatran; Noac; Antivitamins K; Health education; Intervention; Information; Adherence; Control.

4.1.2 BASES DE DATOS CONSULTADAS

- Pubmed
- CINHALL
- PsycInfo
- Cochrane plus
- LILACS
- Web of Science

4.1.3 CADENAS DE BÚSQUEDA

- **Objetivo 1 y 2**

La cadena de búsqueda ha sido creada en función de los descriptores citados anteriormente, junto con la utilización de operadores lógicos o booleanos. Además debo incluir el uso de paréntesis en función de la prioridad que se precise.

-PUMBED

((atrial fibrillation[mh] or atrial fibrillation[tiab]) and (hemorrhage[mh] or hemorrhage[tiab] or intracranial hemorrhage[mh] or intracranial hemorrhage[tiab] or stroke[mh] or stroke[tiab]) and (anticoagulants[mh] or anticoagulants[tiab] or rivaroxaban[mh] or rivaroxaban[tiab] or apixaban or apixaban[tiab] or dabigatran[mh] or dabigatran[tiab] or noac or antivitamins k or warfarin[mh] or warfarin[tiab]) and (results or conclusion) and (safety or bleeding)) not (ablation or ximelagatran or appendage)

-CINHAL

((MH atrial fibrillation OR AB atrial fibrillation OR MH heart atria OR AB heart atria OR atrium) and (MH hemorrhage OR AB hemorrhage OR MH stroke OR AB stroke OR MH cerebral hemorrhage OR AB cerebral hemorrhage) and (MH anticoagulants OR AB anticoagulants OR dabigatran OR rivaroxaban OR apixaban OR MH warfarin OR AB warfarin OR warfarin OR MH acenocoumarol OR AB acenocoumarol OR noac OR antivitamin k) and (evidence or prophylaxis or efficacy or prevention or results)) not ablation

-PsycInfo

((SU(fibrillation (heart)) OR AB(fibrillation (heart)) OR SU(heart auricles) OR AB(heart auricles)) and (SU(hemorrhage) OR AB(hemorrhage) OR SU(cerebrovascular accidents) OR AB(cerebrovascular accidents) OR SU(cerebral hemorrhage) OR AB(cerebral hemorrhage)) and (SU(anticoagulants) OR AB(anticoagulants)) and (evidence or prophylaxis or efficacy or prevention or results)) not ablation

-LILACS

(Atrial fibrillation) or atrium or (heart atria) or (heart auricles)

and (hemorrhage or (cerebral hemorrhage) or (cerebrovascular accidents) or stroke)

and (anticoagulants or (antivitamins k) or noac or warfarin or dabigatran or acenocoumarol or apixaban or rivaroxaban).

-BIBLIOTECA COCHRANE PLUS

Fibrilación auricular

-WEB OF SCIENCE

TI= (atrial fibrillation) and TI= (anticoagulants or apixaban or rivaroxaban or dabigatran or warfarin or antivitamin K) and TI= (safety or efficacy)

• Objetivo 3

-PUBMED

((atrial fibrillation[mh] or atrial fibrillation[tiab] or thromboembolic or hemorrhage) and (adherence or adhere or control) and (anticoagulants[mh] or anticoagulants[tiab] or

rivaroxaban[mh] or rivaroxaban[tiab] or apixaban or apixaban[tiab] or dabigatran[mh] or dabigatran[tiab] or noac or antivitamin k or warfarin[mh] or warfarin[tiab] or warfarin) and (health education[mh] or health education[tiab] or leaflet or intervention or information or brochure or video) and (conclusion* or result*)) not (ablation or ximelagatran or appendage

-CINHAL

((MH atrial fibrillation OR AB atrial fibrillation OR thromboembolic OR hemorrhage) AND (adherence OR adhere OR control) AND (MH anticoagulants OR AB anticoagulants OR MH rivaroxaban OR AB rivaroxaban OR apixaban OR AB apixaban OR MH dabigatran OR AB dabigatran OR noac OR antivitamin k OR AB warfarin OR AB warfarin OR warfarin) AND (AB health education OR AB health education OR leaflet OR intervention OR information OR brochure OR video) AND (conclusion* or result*)) NOT (ablation or ximelagatran or appendage)

-PsycInfo

((SU atrial fibrillation OR AB atrial fibrillation OR thromboembolic OR hemorrhage) AND (adherence OR adhere OR control) AND (SU anticoagulants OR AB anticoagulants OR SU rivaroxaban OR AB rivaroxaban OR apixaban OR AB apixaban OR SU dabigatran OR AB dabigatran OR noac OR antivitamin k OR SU warfarin OR AB warfarin OR warfarin) AND (AB health education OR SU health education OR leaflet OR intervention OR information OR brochure OR video) AND (conclusion* or result*)) NOT (ablation or ximelagatran or appendage).

-LILACS

(Atrial fibrillation or hemorrhage or thromboembolic) and (health education or leaflet or intervention or information or brochure or video) and (anticoagulants or rivaroxaban or apixaban or dabigatran or noac or antivitamin k or warfarin) and (adherence or control)

-BIBLIOTECA COCRHANE PLUS

(Atrial fibrillation) and (adhere* or control) and (intervention or education or video or brochure or leaflet) and (anticoagulants or warfarin or dabigatran or apixaban or rivaroxaban or noac or antivitamins k)

-Web Of Science

TS= (atrial fibrillation) and TS= (anticoagulants or apixaban or rivaroxaban or dabigatran or warfarin or antivitamins K) and TS= (health education) and TS= (adherence).

4.1.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Documentos a texto completo
- Realizados en humanos
- Relacionados con el objetivo que se persigue

4.1.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Documentos en idioma japonés, chino y alemán.

4.1.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterio 1→ Estudios en humanos, de ambos sexos, sin límite de edad diagnosticados de cualquiera de los 5 tipos de FA y que requieren anticoagulantes orales.

5. RESULTADOS

Las siguientes tablas que adjunto son el reflejo de las cadenas de búsqueda realizadas y los resultados obtenidos en cada una de las bases de datos.

Resultados objetivo 1 y 2

Bases de datos	Artículos encontrados (criterios aplicados)	Títulos leídos	Resúmenes leídos	Artículos texto completo	Artículos seleccionados
Pubmed	1132	1132	208	57	9
CINHAL	303	303	92	23	0
PsycInfo	9	9	6	6	0
Cochrane Plus	48	48	21	11	1
LILACS	59	59	23	15	0
Web of Science	217	217	48	9	1

Una vez que hemos definido los diferentes criterios de inclusión que hemos utilizado, podemos decir que el trabajo consta de 15 documentos que se irán analizando poco a poco a continuación y que del mismo modo formarán parte de la bibliografía. Por otro lado hemos incluido un número de documentos más que formarán parte de los diferentes apartados de los que se compone éste trabajo.

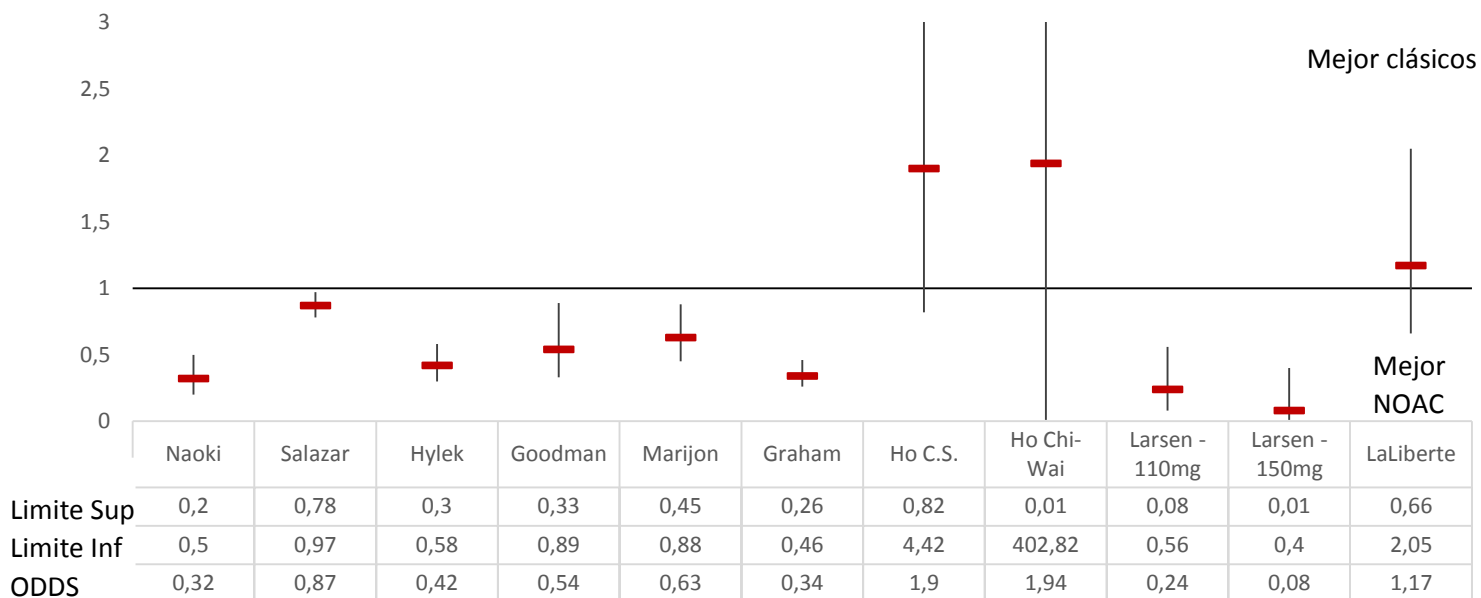
Sobre los documentos seleccionados, analizaremos todas aquellas variables que hagan referencia a cada uno de los objetivos establecidos.

Finalmente, compararemos los datos obtenidos y se valorarán aquellos estudios que posean una mayor evidencia científica y calidad.

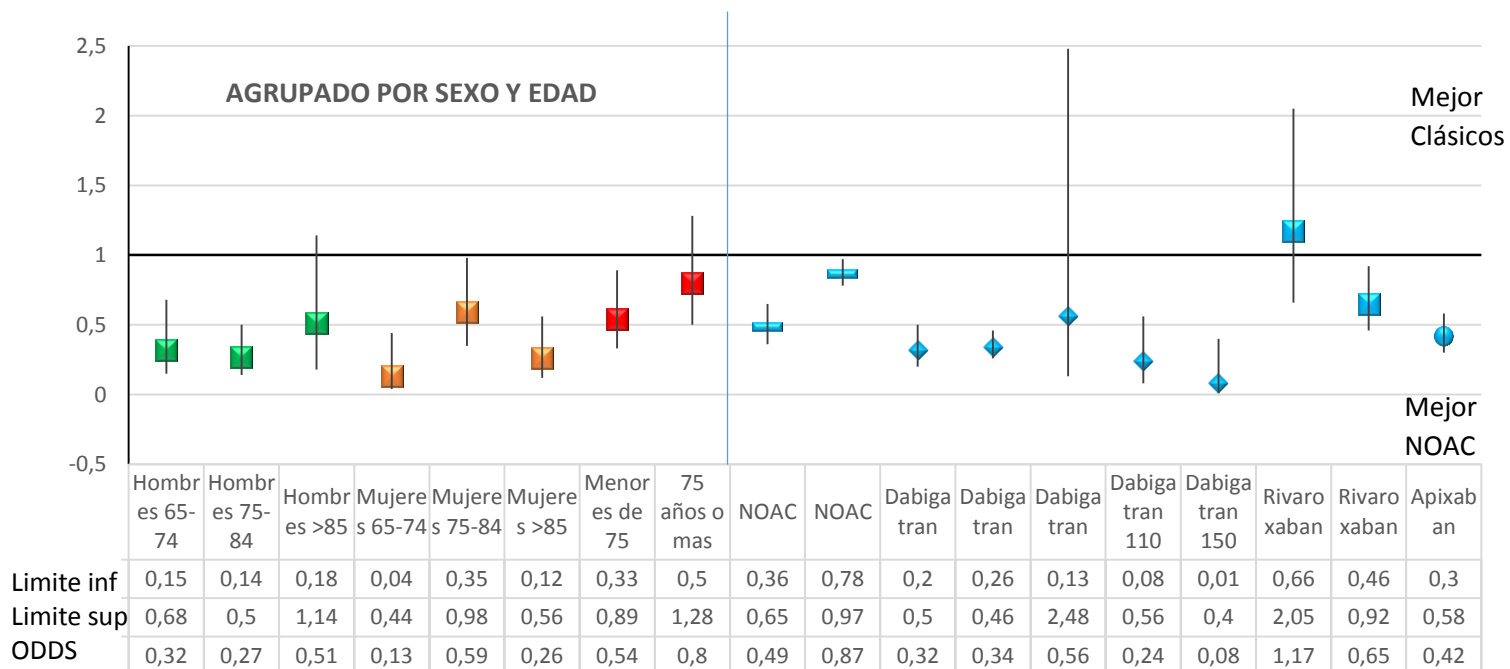
- 5.1 Comparación de la aparición de episodios de hemorragias entre anticoagulantes orales clásicos y los nuevos anticoagulantes para personas con Fibrilación Auricular.

Tal y como hemos visto con anterioridad, la aparición de episodios de hemorragias tanto en la utilización de anticoagulantes orales clásicos como en los nuevos anticoagulantes no es un hecho aislado, sino que es una de las causas de mayor complicación.

A continuación vamos a ir exponiendo los resultados obtenidos en la comparación de cada uno de los nuevos anticoagulantes orales en relación con los anticoagulantes clásicos con respecto a los diferentes tipos de episodios hemorrágicos.

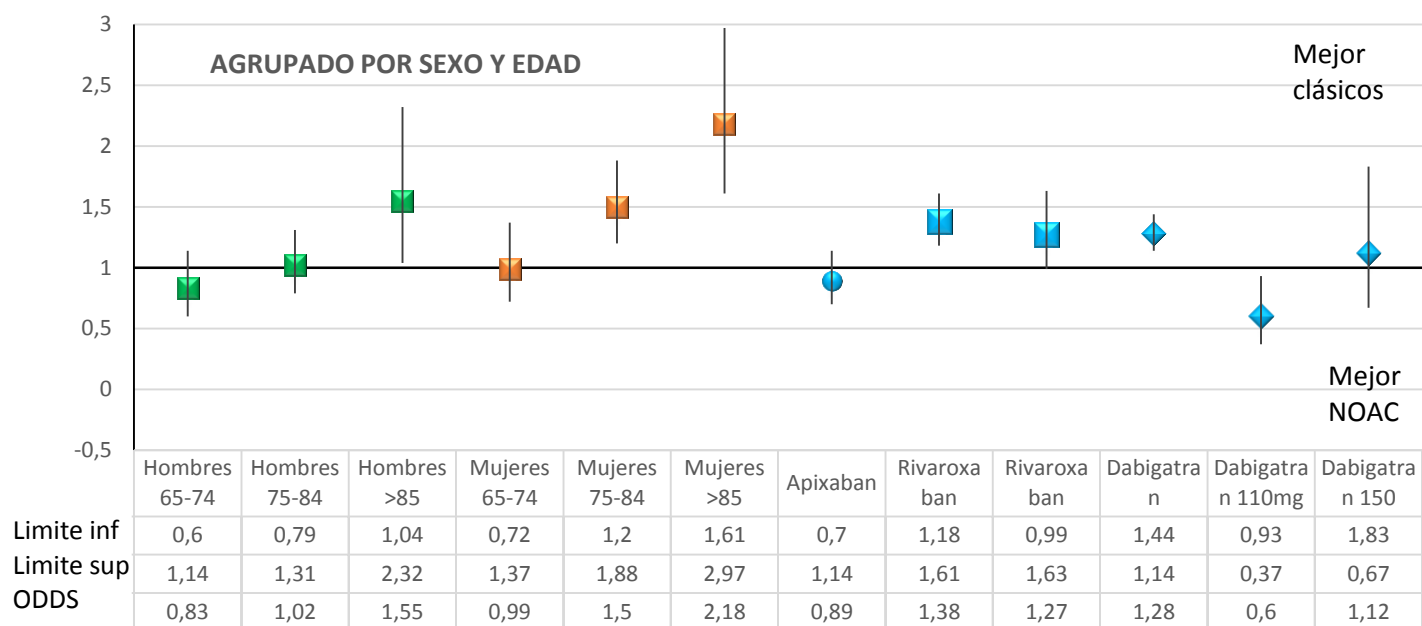


HEMORRAGIA INTRACRANEAL



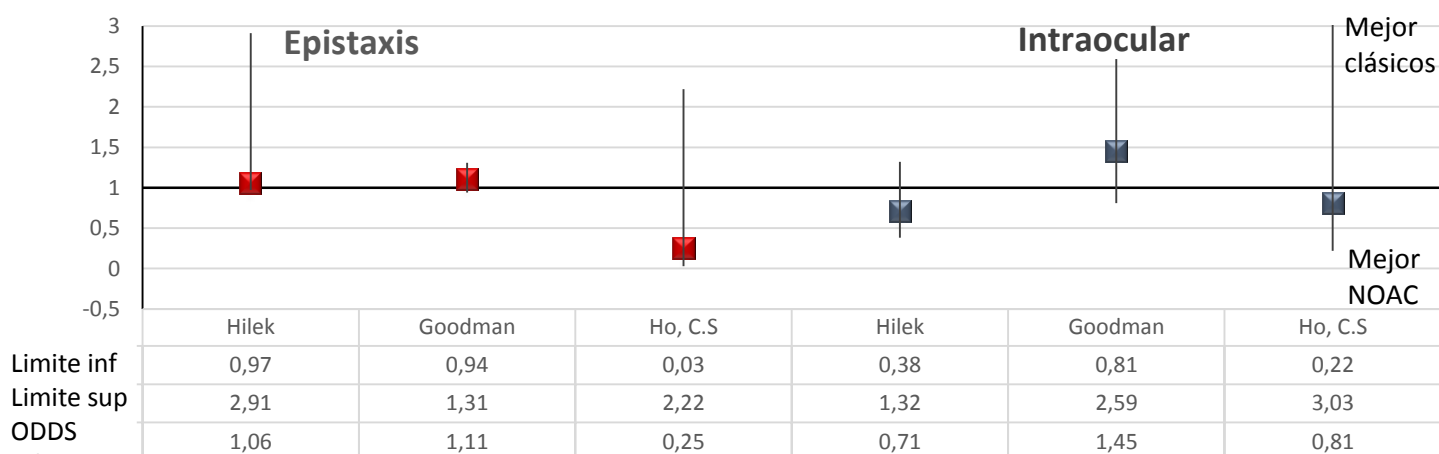
Comparativa de la hemorragia intracraneal de los nuevos anticoagulantes (grupo intervención) frente a los anticoagulantes clásicos (grupo control). En la parte izquierda podemos ver los datos agrupados por sexo y edad. En la parte derecha encontramos los distintos tipos de anticoagulantes orales seleccionados.

HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL



Comparativa de la hemorragia gastrointestinal de los nuevos anticoagulantes (grupo intervención) frente a los anticoagulantes clásicos (grupo control). En la parte izquierda podemos ver los datos agrupados por sexo y edad. En la parte derecha encontramos los distintos tipos de anticoagulantes orales seleccionados.

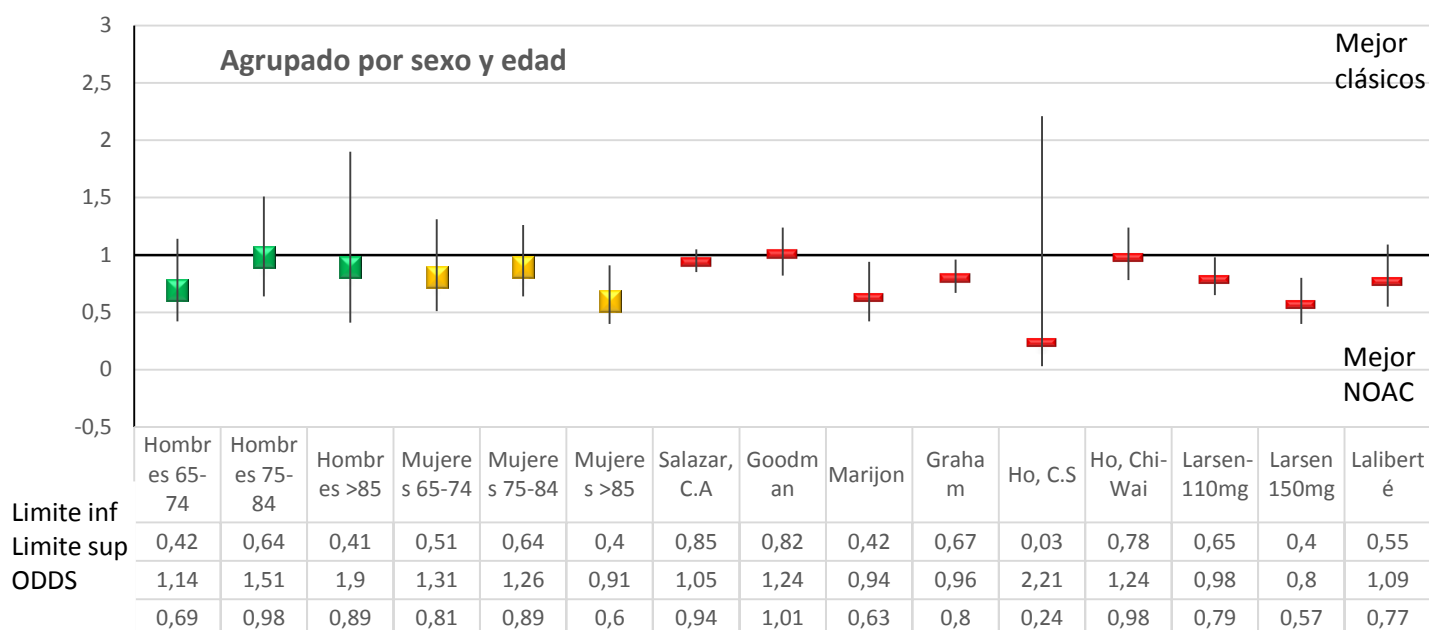
OTRAS HEMORRAGIAS



Representación de la epistaxis y las hemorragias intraoculares para los anticoagulantes NOAC contra los clásicos.

OBJETIVO 2

TROMBOEMBOLISMO



Eficacia de los nuevos anticoagulantes orales (grupo intervención) frente a los anticoagulantes clásicos (grupo control). Se toma como medida de eficacia el desarrollo de tromboembolismos.

Características de episodios de hemorragias	HR	IC 95%
Requiere hospitalización	0'75	(0'61-0'92)
Requiere transfusión	0'71	(0'57-0'89)
Requiere intervención quirúrgica/o no	0'72	(0'56-0'93)

Complicaciones derivadas de la toma de anticoagulantes. Por un lado tenemos los NOAC en el grupo que recibe la intervención y por otro lado los anticoagulantes clásicos en el grupo de control.

Resultados Objetivo 3

Bases de datos	Artículos encontrados (criterios aplicados)	Títulos leídos	Resúmenes leídos	Artículos texto completo	Artículos seleccionados
Pubmed	589	589	83	20	4
CINHAL	136	136	15	6	0
PsycInfo	14	14	3	1	0
Biblioteca Cochrane Plus	70	70	9	4	0
LILACS	5	5	2	2	0
Web of Science	42	42	17	6	0

Adherirse al tratamiento hace referencia a la ejecución correcta de las recomendaciones relacionadas con la salud que incluye la capacidad del usuario para asistir a las citas, toma de medicación tal y como se indica, apegarse a los cambios en el estilo de vida y la realización de los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas. Es decir una buena adherencia es aquella en la que el usuario tiene un comportamiento que coincide con la ejecución de actividades necesarias para un buen control.

Adherencia al tratamiento anticoagulante según sexo

	%	IC
Mujeres	74'5	57'7-97'3
Hombres	72'3	59'3-86'8

Las intervenciones educativas realizadas que han mejorado la adherencia son→ Folletos, Videos, monitorización propia y ayuda en las decisiones.

Los factores que influyen en la No adherencia al tratamiento son los siguientes:

Factor socioeconómico	-Si el paciente es el principal sustento familiar existe mayor riesgo. -Los pacientes casados se adhieren mejor que los divorciados.
-----------------------	---

	-El apoyo familiar es fundamental para la adherencia. Mejora entre el 40-60%. - Los pacientes que habitan en áreas rurales duplican el riesgo de abandono de la medicación.
En relación al paciente	-Un mal control de la ansiedad, depresión o estrés está relacionado con una mala adherencia.
Terapia	-La incapacidad de tomar medicación cuando se está fuera del hogar, los efectos adversos o la duración del tratamiento, dificultan la adherencia.
Proveedor y sistema de salud	Las consultas médicas breves, esperas prolongadas, carencia de empatía o dificultades para conseguir citas pueden provocar la no adherencia por parte del usuario.

En definitiva podemos decir que los pacientes que habitan en áreas rurales tienen una adherencia menor al tratamiento en comparación con aquellos usuarios que habitan en áreas urbanas. 85'8% Vs 88'3%. Además, los pacientes que tienen una educación básica tienen una adherencia menor en comparación con usuarios de educación superior. 85'8% Vs 89'7%.

La importancia del sistema de salud es un pilar clave para la buena adherencia debido a que la información y educación proporcionada por el personal sanitario es fundamental para que el paciente decida adherirse y no abandonar el tratamiento.

Por otro lado, el factor que menos importancia tiene en la adherencia al tratamiento es aquel relacionado con la terapia ya que para los usuarios que refieren de anticoagulantes tradicionales para su tratamiento, no les supone un gran problema el evitar alimentos de hoja verde o simplemente establecer un horario fijo de toma de la medicación.

En lo referente al personal enfermero, debemos de ser conscientes de la importancia que tenemos dentro del sistema de salud, y en este caso decir que somos una pieza fundamental para el usuario en tratamiento con anticoagulantes orales puesto que nos encargamos o deberíamos encargarnos del buen control, educación y seguimiento de cada uno de los usuarios que precisen de dicha medicación. En conclusión, si el personal de enfermería proporciona una buena educación y un adecuado conocimiento, el riesgo de posibles complicaciones tales como episodios hemorrágicos e incluso la muerte se reducirán y por tanto, el nivel de adherencia permanecerá en unas cifras significativas.

6. DISCUSIÓN

Comenzaremos mencionando las limitaciones que hemos ido encontrando. En primer lugar, destacar que tras la búsqueda he obtenido una información menos amplia de lo esperada acerca de los anticoagulantes orales y las diferentes intervenciones que el personal enfermero realiza para ayudar a los usuarios necesitados en la adherencia al tratamiento. Así mismo, tras seleccionar un amplio espacio de tiempo en la búsqueda hemos obtenido gran heterogeneidad en los datos, especialmente en el objetivo 3.

Los datos obtenidos son de diversos estudios encontrados tras una amplia búsqueda en las diferentes bases de datos, llevadas a cabo en personas de edad avanzada. Considero que se debe tener un conocimiento más amplio acerca de las complicaciones y episodios que se pueden producir en personas que necesitan de anticoagulantes orales en su vida. Así mismo insistir en el buen control necesario que se debe conseguir a través de la información proporcionada y de las diferentes intervenciones sobretodo de tipo educativo que debe realizar el personal sanitario y especialmente el equipo de enfermería tal y como se menciona en el documento de Sandra Jazmín Rodríguez-Duarte. En gran parte de los estudios encontrados se puede apreciar como la edad es un factor a tener en cuenta ya que a mayor edad, mayores riesgos de episodios hemorrágicos se producen tal y como se menciona en el artículo titulado “Factors associated with major bleeding events”. En cuanto al sexo no hay grandes diferencias significativas en relación a los anticoagulantes y a la adherencia. (87.3 ± 8.7 versus 86.5). Además los documentos analizados en referencia a la adherencia tienen una fecha reciente por lo que podríamos añadir que se están haciendo numerosos estudios acerca de los diferentes tipos de anticoagulantes orales con el fin de evitar todo el seguimiento y control exhausto que deben realizar numerosos pacientes y que puede llevarles a muchos de ellos al abandono de la medicación y con ello aumentar el número de complicaciones que pueden aparecer. Así mismo a pesar de las intervenciones que podemos encontrar en la revisión de Clarkemisth DE, se debe continuar la investigación acerca de las intervenciones que el personal de Enfermería debe realizar para proporcionar conocimiento suficiente y mejora para que las dudas de los usuarios sean resueltas correctamente y puedan adherirse correctamente independientemente de la edad y sexo de cada uno de ellos. Además debemos decir que no hay un consenso acerca de cuáles serían las intervenciones a realizar por enfermería para reducir la No adherencia al tratamiento. Sería bastante curioso realizar estudios futuros acerca de las diferentes ventajas y de los cambios producidos con los diferentes anticoagulantes orales, y sobre el conocimiento que se tiene

acerca de los tipos de intervenciones más eficientes en la adherencia al tratamiento proporcionada por enfermería a los diferentes usuarios.

Únicamente cabe destacar que parece haber una relación entre los pacientes que habitan en áreas rurales y tienen una educación básica con aquellos que habitan en áreas urbanas y poseen estudios de un nivel superior. Estos últimos parecen tener una adherencia mayor al tratamiento con respecto a los anteriores tal y como se menciona en el estudio de Sandra Jazmín Rodríguez-Duarte.

7. CONCLUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos podemos concluir que:

-Los nuevos anticoagulantes orales presentan un menor riesgo en todo tipo de episodios hemorrágicos, excepto el dabigatrán 110 mg que aumenta el riesgo de hemorragia gastrointestinal.

-Los nuevos anticoagulantes orales se muestran más eficaces que los anticoagulantes clásicos en personas con FA ya que reducen el riesgo de tromboembolismo.

-Las intervenciones de tipo educativo que han mejorado la adherencia al tratamiento son: Entrega de folletos, vídeos, ayuda en las decisiones y propia monitorización. Por el contrario, los factores que influyen en la no adherencia son: Factor socioeconómico, terapia, el paciente y el sistema de salud.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Gómez M, Alonso Villagra C. Anticoagulación oral en Atención Primaria. Últimos avances. Medicina General 2001; 39:916-923.
- (2) National Clinical Guideline Centre (UK). 2014 Jun.
- (3) Márquez MF, González Hermosillo JA, Cárdenas M. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular. Archivos de cardiología de México 2006; 76(2):231-236.
- (4) - ¿Hacia dónde se dirige la investigación sobre fibrilación auricular? - Revista Española de Cardiología (- 10):- 1318.
- (5) Corrección en el artículo «Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP», Rev. Esp Cardiol. 2012; 65(1):47-53. Revista Española de Cardiología 2012 5; 65(5):494.
- (6) (1) Zhao Q, Tang Y, Okello E, Wang X, Huang C. Cambios del periodo refractario efectivo auricular y de la IKACH tras estimulación vagal más estimulación eléctrica rápida en venas pulmonares. Revista Española de Cardiología 2009 7; 62(7):742-749.
- (7) Moreno JH, de IT, Rodríguez JZ, Díaz RM, Belinchón MR. Guía de buena práctica clínica en fibrilación auricular. : IM; 2005.
- (8) Prieto S, Young P, Ceresetto JM, Bullorsky EO. Terapia anticoagulante en fibrilación auricular. Medicina (Buenos Aires) 2011; 71(3):274-282.
- (9) Clua Espuny JL, Dalmau Llorca MR, Aguilar Martín C, Grupo de Trabajo. Características del tratamiento anticoagulante oral en la fibrilación auricular crónica de alto riesgo. Atención Primaria 2004; 34(8):414-419.
- (10) Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales (NACO) en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2013 23/12/2013; 4:1-11.
- (11) López Soto A, Formiga F, Bosch X, García Alegría J. Prevalencia de la fibrilación auricular y factores relacionados en pacientes ancianos hospitalizados: estudio ESFINGE. Medicina Clínica 2012 3/17; 138(6):231-237.
- (12) Epidemiología de la fibrilación auricular en España en los últimos 20 años. - Revista Española de Cardiología (- 07):- 561.
- (13) Furberg CD, Psaty BM, Manolio TA, Gardin JM, Smith VE, Rautaharju PM. Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (the Cardiovascular Health Study). Am J Cardiol 1994 Aug 1; 74(3):236-241.

- (14) Prevalencia de fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. - Revista Española de Cardiología (- 06):- 616.
- (15) Shariff N, Aleem A, Levin V, Singh M, Islam N, Freudenberger R. Atrial fibrillation in patients with heart failure: Role of catheter ablation therapies. *Exp Clin Cardiol* 2012 Winter; 17(4):237-242.
- (16) Heeringa J. *Epidemiology of Atrial Fibrillation in the general population*. Tesis doctoral. Universidad de Rotterdam; 2009(último acceso 23 Febrero de 2016)
- (17) Moro Serrano C, Hernández-Madrid A. Fibrilación auricular: ¿estamos ante una epidemia? *Revista Española de Cardiología* 2009; 62(01):10-14; 14.
- (18) Información para el paciente: Guía para la fibrilación auricular. Heart Rhythm Society 2011.
- (19) Matchar DB, Jacobson A, Dolor R, Edson R, Uyeda L, Phibbs CS, et al. Effect of Home Testing of International Normalized Ratio on Clinical Events. *N Engl J Med* 2010 10/21; 2016/03;363(17):1608-1620
- (20) Consenso de Fibrilación Auricular. *Revista argentina de cardiología* 2005; 73(6):470-485.
- (21) Nault I, Lellouche N, Matsuo S, Knecht S, Wright M, Lim KT, et al. Clinical value of fibrillatory wave amplitude on surface ECG in patients with persistent atrial fibrillation. *J Interv Card Electrophysiol* 2009 Oct; 26(1):11-19.
- (22) Corsiglia D, Ruiz Weisser J. Reanimación cardiopulmonar y cerebral. ; 2002. p. 14.
- (23) German DM, Kabir MM, Dewland TA, Henrikson CA, Tereshchenko LG. Atrial Fibrillation Predictors: Importance of the Electrocardiogram. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2015 Nov 2.
- (24) Nielsen JB, Kuhl JT, Pietersen A, Graff C, Lind B, Struijk JJ, et al. P-wave duration and the risk of atrial fibrillation: Results from the Copenhagen ECG Study. *Heart Rhythm* 2015 Sep; 12(9):1887-1895.
- (25) Yoshizawa T, Niwano S, Niwano H, Igarashi T, Fujiishi T, Ishizue N, et al. Prediction of new onset atrial fibrillation through P wave analysis in 12 lead ECG. *Int Heart J* 2014; 55(5):422-427.
- (26) 2014 Focused Update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation. - *Canadian Journal of Cardiology* (- 10):- 1114.
- (27) Moreno JH, de IT, Rodríguez JZ, Díaz RM, Belinchón MR. Guía de buena práctica clínica en fibrilación auricular. : IM; 2005.

- (28) John Camm A, Heidbuchel H, Kolh P, Rutten F, Le Heuzey J, Ponikowski P, et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. *Revista española de Cardiología* 2010; 63(12):1-83.
- (29) Federación Mundial del Corazón, La Alianza Europea contra el Ictus y la Asociación de la Fibrilación Auricular. Fibrilación auricular en AP (AFIP) el tratamiento de la FA más cerca de las guías de práctica clínica. Una herramienta para profesionales de AP. World Heart Federation; 2012. (Último acceso 27 de Enero de 2016).
- (30) Federación Mundial del Corazón, La Alianza Europea contra el Ictus y la Asociación de la Fibrilación Auricular. *Vivir con Fibrilación Auricular (FA). Infórmese e Implíquese*. Fundación Española del Corazón; 2012. (Último acceso 27 de Febrero de 2016)
- (31) Tratamiento agudo de la fibrilación auricular en urgencias. - *Revista Española de Cardiología* (- Supl.C):- 14.
- (32) Aproximación terapéutica a la epidemia de fibrilación auricular. - *Revista Española de Cardiología* (- Supl.1):- 27.
- (33) ¿Qué estrategia seguir y en qué pacientes? - *CardiCore* (- 01):- 96.
- (34) Impacto de los nuevos criterios para el tratamiento anticoagulante de la fibrilación auricular. - *Revista Española de Cardiología* (- 08):- 649.
- (35) Guías de práctica clínica sobre prevención de la enfermedad cardiovascular. *Versión corregida 22/07/2009*. - *Revista Española de Cardiología* (- 01):- 82.
- (36) PENAGOS S, SALAZAR L. Manual de primeros auxilios. Control de signos vitales 1998.
- (37) Legaz JM, Valpuesta MP, Sánchez-Lanuza M, Martínez M. Anticoagulación oral. *Coordinación en el control y seguimiento del paciente, Anticoagulación Oral Junta de Andalucía*. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud; 2005.
- <http://sofos.scsalud.es/fondosDoc/Farmacia/URME/articulos/Anticoagulacion%20oral%20-%20profesionales%20SAS.pdf> (último acceso 17 de Enero de 2016)
- (38) Morbilidad y mortalidad en pacientes con tratamiento anticoagulante oral. - *Revista Española de Cardiología* (- 12):- 1226.
- (39) Utilización de antiagregantes y anticoagulantes en España (1992-2006). Agencia Española De Medicamentos y Productos Sanitarios. 1-8. <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antiagregantes.pdf> (último acceso 22 febrero 2016).

- (40) Grupo de trabajo de la Guía Análisis del perfil sociosanitario del paciente anticoagulado en España. *Guía Análisis del perfil sociosanitario del paciente anti coagulado en España*. Federación Española de Asociaciones Anticoagulados. Federación Española de Asociaciones Anticoagulados; 2013
<http://www.anticoagulados.info/upload/20130619111410.pdf>
Último acceso 10 de Marzo de 2016.
- (41) Pantaleon Bernal O. *Anticoagulación oral*. *Revista Cubana Angiología y Cirugía Vascular* 2001; 2:149-55.
- (42) Peralta ML, Carbajal Pruneda P. Adherencia a tratamiento. *Cent Dermatol Pascua* 2008; 17 (3). <http://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2008/cd083b.pdf>
(Último acceso 23 de Febrero de 2016)
- (43) Grupo de trabajo de la Guía para la elección de tratamiento anticoagulante oral en la prevención de las complicaciones tromboembólicas asociadas a la fibrilación auricular no valvular. *Guía para la elección de tratamiento anticoagulante oral en la prevención de las complicaciones tromboembólicas asociadas a la fibrilación auricular no valvular*. Consejería de Salud y Bienestar Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2012.
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_517_Tratamiento%20anticoagulante_compl.pdf.
(último acceso 24 de Febrero de 2016)
- (44) Grupo de trabajo de la federación española de asociaciones de anticoagulados. *Guía de consulta para pacientes anticoagulados*. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Federación española de asociaciones de anticoagulados; 2014.
http://www.escuelas.msssi.gob.es/podemosAyudar/cuidados/docs/Guia_Pacientes_Anticoagulados.pdf. (último acceso 18 de Febrero de 2016)
- (45) Grupo de trabajo de la Guía clínica de consenso de anticoagulación oral en Castilla y León. *Guía clínica de consenso de anticoagulación oral en Castilla y León*. Castilla y León. Sociedad Castellano- Leonesa de Hematología y Hemoterapia; 2014.
http://www.sclhh.org/docs/pdf/consenso/GUIA_Bolsillo_TAO_Definitiva.pdf. (último acceso 23 de Febrero de 2016)
- (46) Vidal Vademecum Internacional. *Vademecum Internacional*. (14ª ed.). Madrid. Vidal Vademecum Internacional; 2014. (Último acceso 3 de Febrero de 2016).

- (47) Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica del protocolo para el seguimiento del tratamiento farmacológico individualizado en pacientes con anticoagulación oral. *Protocolo para el Seguimiento del Tratamiento Farmacológico Individualizado en Pacientes con Anticoagulación oral*. Consejería de Salud y bienestar social. Junta de Andalucía; 2012.
http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_2_p_2_planes_integrales/anticoagulacion_oral.pdf. (último acceso 1 de Marzo de 2016)
- (48) Escolar G, García J, López MF, Roldán V. *Guía sobre los anticoagulantes orales de acción directa (Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia/ Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia)*. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia; 2012
<http://www.sehh.es/images/stories/recursos/2013/documentos/guias/GUIA-NAO-MODIFICADA-diciembre-2012-R.pdf>. (Último acceso 15 de Febrero de 2016)
- (49) Moya Rodríguez RM, Montero Balosa MC. Anticoagulantes clásicos. *Farmacéuticos de Atención Primaria* 2012; 10(02):50-54; 54.
- (50) Nuevos anticoagulantes orales: características de las moléculas, mecanismos de acción, farmacocinéticas y farmacodinámicas. - *Medicina Clínica* (- 03):- 66.
- (51) Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. *Revista Española de Cardiología Suplementos* 2013; 13, Supplement 3:33-41.
- (52) Berkovits A, Aizman A, Zúñiga P, Pereira J, Mezzano D. Nuevos anticoagulantes orales. *Revista médica de Chile* 2011; 139(10):1347-1355.
- (53) Ghanima W, Atar D, Sandset PM. New oral anticoagulants--a review. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2013 Oct 1; 133(18):1940-1945.
- (54) Grupo de trabajo de la Guía de Management of Dabigatran in adults. *Management of Dabigatran in adults*. University of North Carolina; 2011.
- (55) Streiff MB, Agnelli G, Connors JM, Crowther M, Eichinger S, Lopes R, et al. Guidance for the treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *J Thromb Thrombolysis* 2016 Jan; 41(1):32-67.
- (56) Durán Parrondo C, Rodríguez Moreno C, Tato Herrero F, Alonso Vence N, Lado Lado FL. Anticoagulación oral. *Anales de Medicina Interna* 2003; 20(7):49-56.
- (57) Grupo de trabajo de la Guía Clínica de tratamiento anticoagulante oral. *Guía Clínica de tratamiento anticoagulante oral*. Clínica Hospital del Profesor. Laboratorio Clínico; 2009
<http://200.72.142.194/chp/chpftp/Gu%C3%ADaCl%C3%ADnicaTratamientoAnticoagulanteOral.pdf>. Último acceso 10 de Marzo de 2016

- (58) Korin J. Anticoagulation in atrial Fibrillation. *Hematología* 2015; 19: 194 - 201
- (59) Schulman S, Crowther MA. How I treat with anticoagulants in 2012: new and old anticoagulants, and when and how to switch. *Blood* 2012 Mar 29; 119(13):3016-3023.
- (60) Álvarez J, Álvarez MD, García L, González E, Martínez ME, Rodríguez JA, Veiguela I. *Guía práctica de bolsillo para enfermería sobre el tratamiento anticoagulante oral con fármacos antivitaminas K*. Servizo Galego de Saúde. Xunta de Galicia Consellería de Sanidad-Servicio Gallego de Salud Xerencia de Xestión Integrada de Santiago de Compostela; 2013. <http://www.sergas.es/gal/Publicaciones/Docs/AtEspecializada/PDF-2368-ga.pdf> (último acceso 01 de Marzo de 2016)
- (61) Saji N, Kimura K, Aoki J, Uemura J, Sakamoto Y. Intracranial Hemorrhage Caused by Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants (NOACs)- Multicenter Retrospective Cohort Study in Japan. *Circ J* 2015; 79(5):1018-1023.
- (62) Mathias J, Anne W, Jens L, Jørn W, Arash A. Prothrombin complex concentrate for reversal of vitamin K antagonist treatment in bleeding and non-bleeding patients. 2015(7).
- (63) Hylek EM, Held C, Alexander JH, Lopes RD, De Caterina R, Wojdyla DM, et al. Major bleeding in patients with atrial fibrillation receiving apixaban or warfarin: The ARISTOTLE Trial (Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation): Predictors, Characteristics, and Clinical Outcomes. *J Am Coll Cardiol* 2014 May 27; 63(20):2141-2147.
- (64) Goodman SG, Wojdyla DM, Piccini JP, White HD, Paolini JF, Nessel CC, et al. Factors associated with major bleeding events: insights from the ROCKET AF trial (rivaroxaban once-daily oral direct factor Xa inhibition compared with vitamin K antagonism for prevention of stroke and embolism trial in atrial fibrillation). *J Am Coll Cardiol* 2014 Mar 11; 63(9):891-900.
- (65) Marijon E, Le Heuzey JY, Connolly S, Yang S, Pogue J, Brueckmann M, et al. Causes of death and influencing factors in patients with atrial fibrillation: a competing-risk analysis from the randomized evaluation of long-term anticoagulant therapy study. *Circulation* 2013 Nov 12; 128(20):2192-2201.
- (66) Graham DJ, Reichman ME, Wernecke M, Zhang R, Southworth MR, Levenson M, et al. Cardiovascular, bleeding, and mortality risks in elderly Medicare patients treated with dabigatran or warfarin for nonvalvular atrial fibrillation. *Circulation* 2015 Jan 13; 131(2):157-164.

- (67) Ho CW, Ho MH, Chan PH, Hai JJ, Cheung E, Yeung CY, et al. Ischemic stroke and intracranial hemorrhage with aspirin, dabigatran, and warfarin: impact of quality of anticoagulation control. *Stroke* 2015 Jan; 46(1):23-30.
- (68) Ho JC, Chang AM, Yan BP, Yu CM, Lam YY, Lee VW. Dabigatran compared with warfarin for stroke prevention with atrial fibrillation: experience in Hong Kong. *Clin Cardiol* 2012 Dec; 35(12):E40-5.
- (69) Larsen TB, Rasmussen LH, Skjoth F, Due KM, Callreus T, Rosenzweig M, et al. Efficacy and safety of dabigatran etexilate and warfarin in "real-world" patients with atrial fibrillation: a prospective nationwide cohort study. *J Am Coll Cardiol* 2013 Jun 4; 61(22):2264-2273.
- (70) Swedish Council on Health Technology Assessment. 2011 May 04.
- (71) Laliberté A, François, Cloutier, Michel, Nelson W, W., Coleman C, I., Pilon, Dominic, Olson W, H., et al.