



# 1<sup>er</sup> Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

Organiza:



**FEAD**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
DEL APARATO DIGESTIVO

Con el aval científico:



**SEPD**  
SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE PATOLOGÍA DIGESTIVA

# Generalidades Endoscopia II

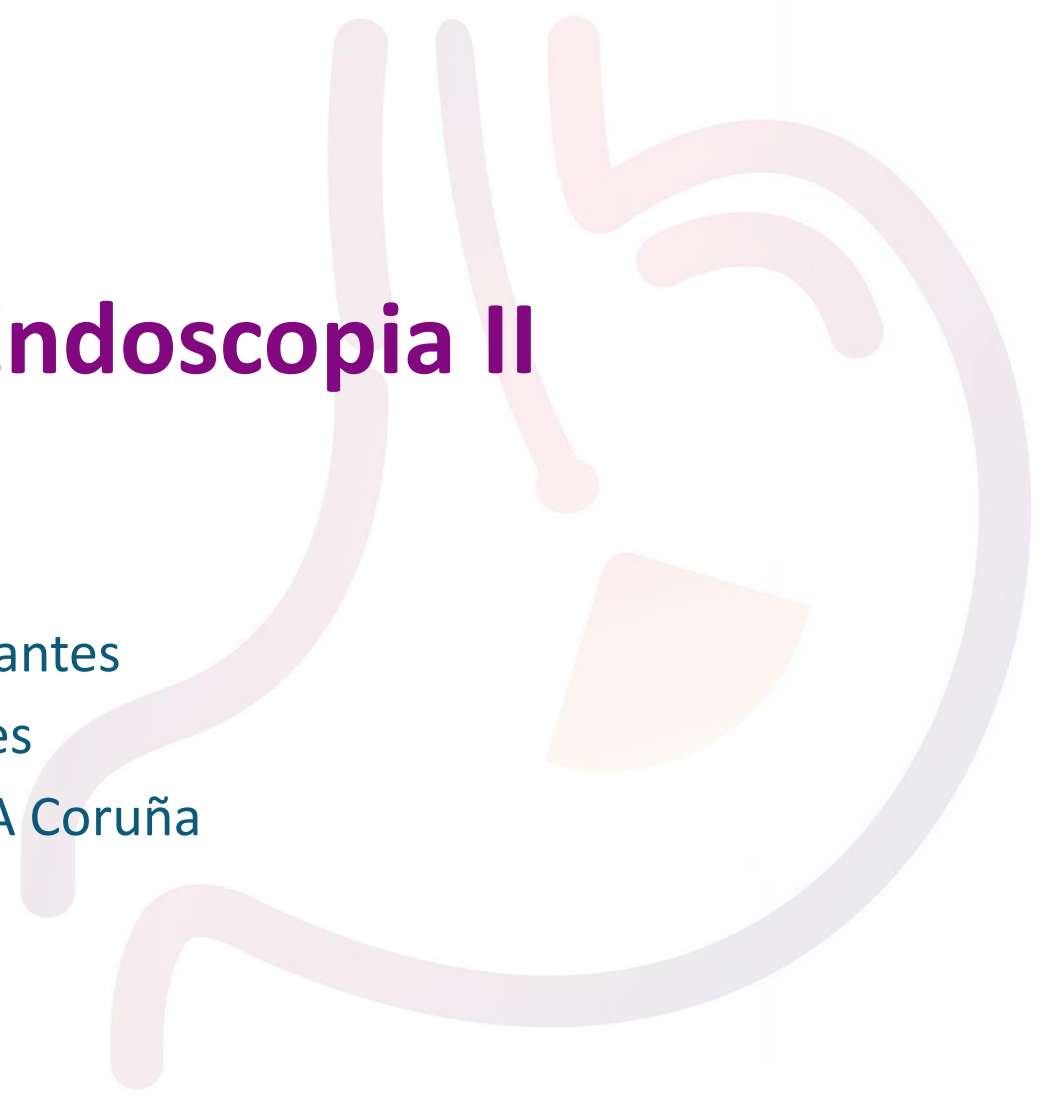
Algoritmo:

Manejo de Anticoagulantes

Autor:

Dr. David Martínez-Ares

Hospital Quirónsalud A Coruña



# Programa

- **Clases magistrales**
  - Indicadores de calidad en endoscopia
  - Formación: criterios de capacitación, legislación
  - Consentimiento informado

Dres. Pedro Alonso/Eduardo Valdivielso  
Dr. Álvaro Brotons  
Dr. Carlos Dolz
- **Seminarios**
  - Sedación en endoscopia
  - Endoscopia pediátrica
  - Complicaciones en endoscopia

Dr. Guillermo Cacho  
Dr. Fernando Alberca  
Dr. Fernando Alberca
- **Casos clínicos**
  - Manejo de antiagregantes
  - Manejo de anticoagulantes

Dr. David Martínez  
Dr. Fernando Alberca
- **Píldoras**
  - Uso de simuladores y modelos animales
  - Endoscopia en el embarazo

Dr. Francisco Martín  
Dra. Tania Fernández
- **Algoritmo diagnóstico**
  - Manejo de antiagregantes
  - Manejo de anticoagulantes

Dr. David Martínez  
Dr. David Martínez
- **Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior**
  - Nuevas tecnologías aplicadas a la endoscopia

Dr. Francisco Gallego
- **Test de autoevaluación**

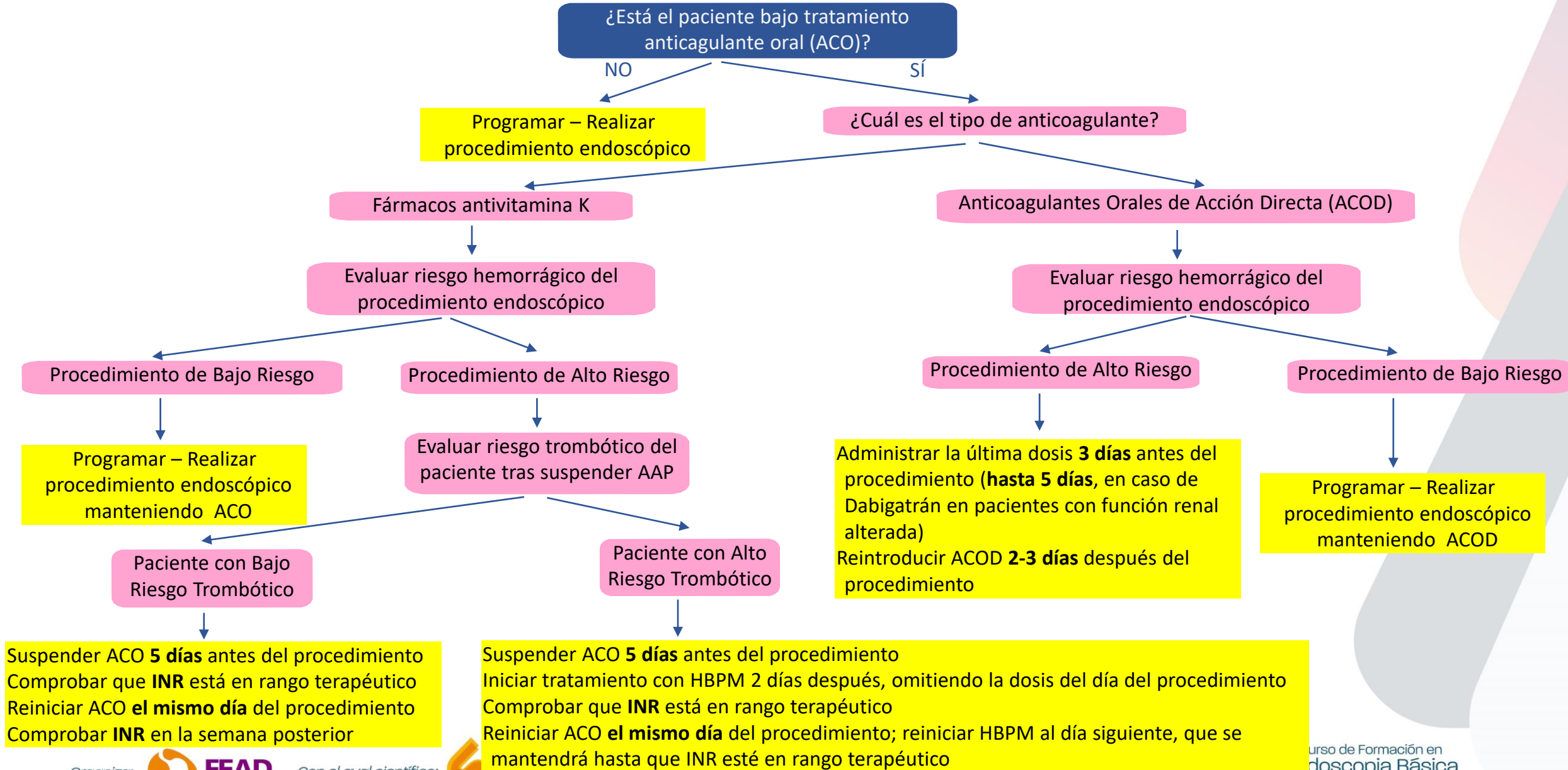
# Conflicto de interés

- No hay conflicto de interés

# Introducción

- **El manejo de los anticoagulantes en los pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos (procedimientos electivos), se basará en el balance riesgos – beneficios, teniendo en cuenta dos principios básicos:**
  - El riesgo de sangrado iatrogénico relacionado con el procedimiento
  - El riesgo de eventos tromboembólicos asociados a supresión del tratamiento anticoagulante
- **En caso de suspender la medicación anticoagulante, debe existir un plan de reintroducción de la misma tras la realización del procedimiento endoscópico, lo que implica conocer con precisión los aspectos farmacocinéticos de cada uno de los tratamientos.**
- **En cualquier caso, el paciente debe estar adecuadamente informado de los riesgos y de los beneficios de cada una de las actitudes, tanto de suspender como de mantener el tratamiento anticoagulante.**

# Algoritmo Completo



¿Está el paciente bajo tratamiento  
anticagulante oral (ACO)?

NO

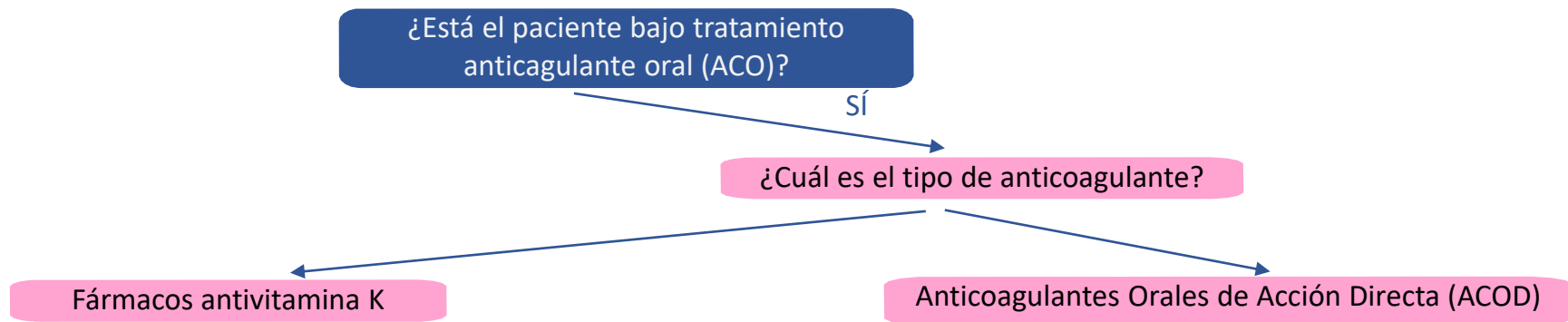
Programar – Realizar  
procedimiento endoscópico

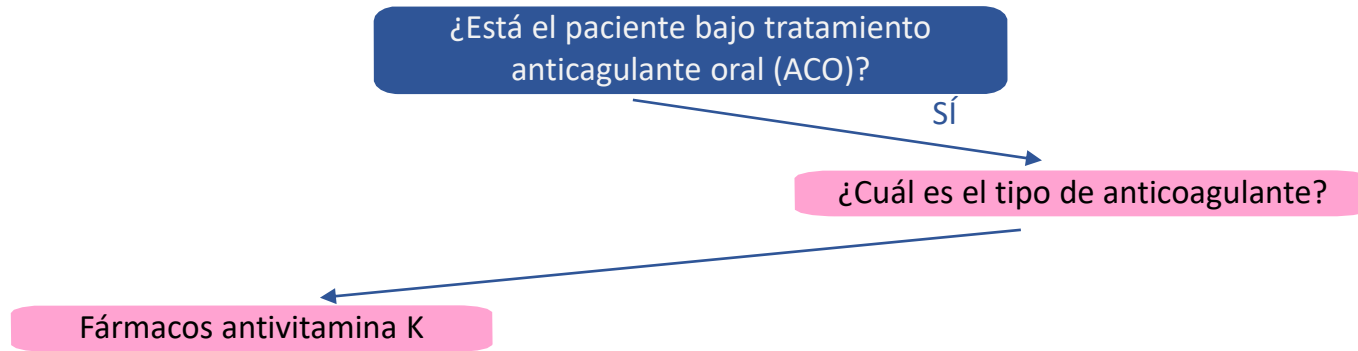
¿Está el paciente bajo tratamiento  
anticagulante oral (ACO)?

Sí

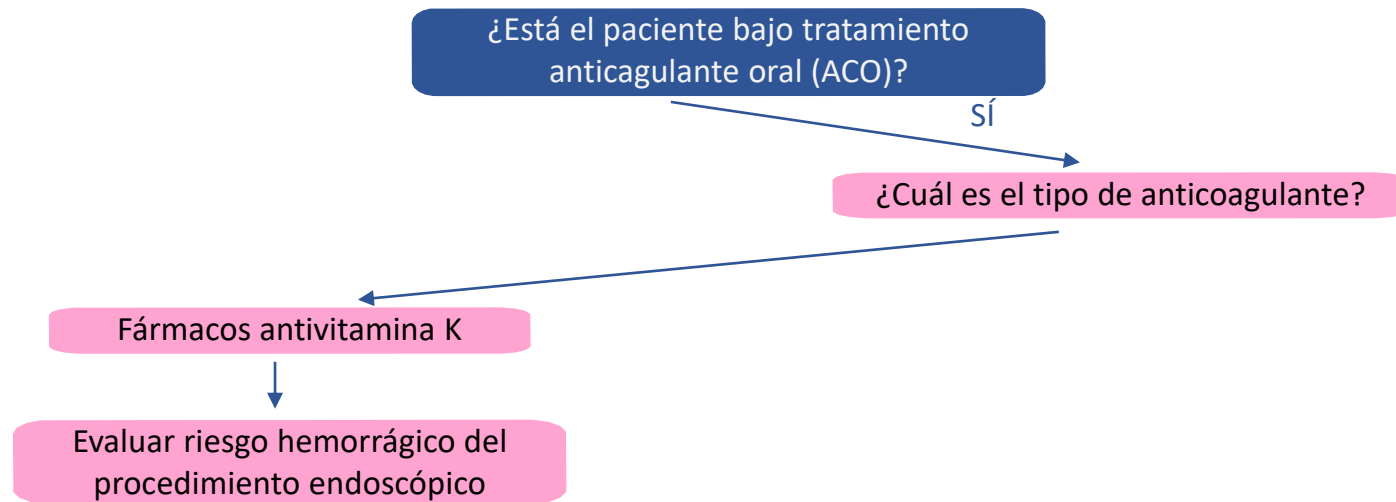
¿Cuál es el tipo de anticoagulante?







- Ej. Warfarina, Acenocumarol
- Inhibidores de la síntesis de todos los factores de coagulación dependientes de la vitamina k (II, VII, IX y X)
- Retraso 3-5 días en alcanzar pico de actividad
- Muy dependiente de otros factores que puedan alterar los niveles de vitamina K (dieta, antibióticos)
- Requieren monitorización estrecha de los valores de INR
- Tienen como ventaja que su efecto se puede revertir fácilmente con la administración de vitamina K, aunque debe usarse complejo protrombínico o plasma fresco congelado en caso de urgencia.



- El riesgo hemorrágico atribuido a cada uno de los procedimientos se basa en los datos disponibles de pacientes no anticoagulados sometidos a dichos procedimientos
- No hay demasiados estudios, y muy pocos de calidad, en los que se evalúe el riesgo de sangrado en los pacientes sometidos a estos tratamientos

¿Está el paciente bajo tratamiento anticagulante oral (ACO)?

Sí

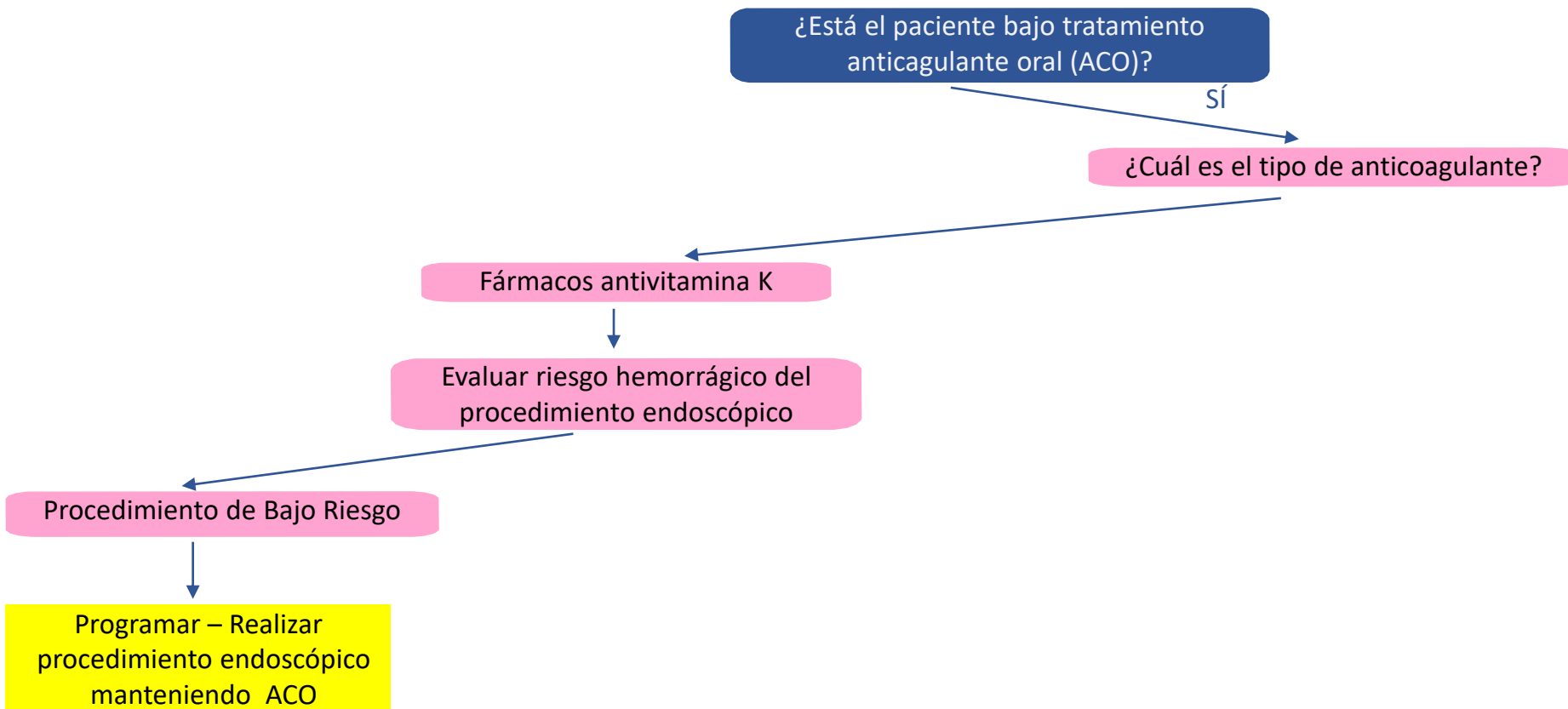
¿Cuál es el tipo de anticoagulante?

Fármacos antivitamina K

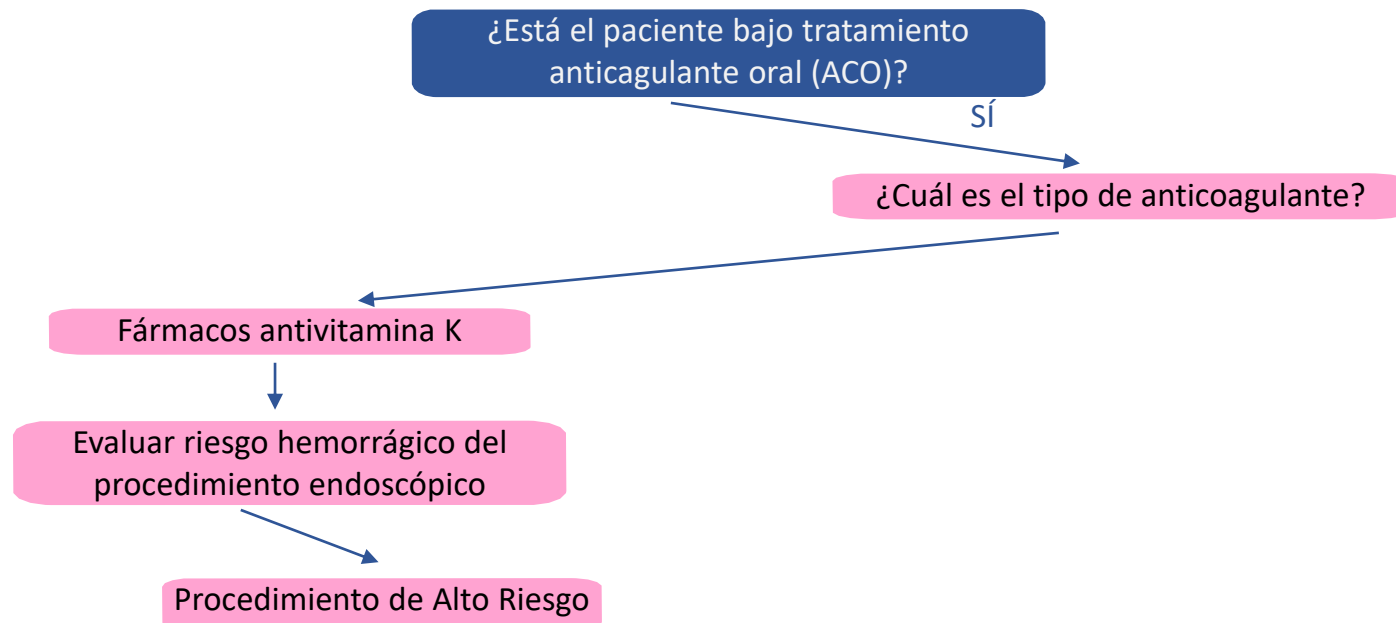
Evaluar riesgo hemorrágico del procedimiento endoscópico

Procedimiento de Bajo Riesgo

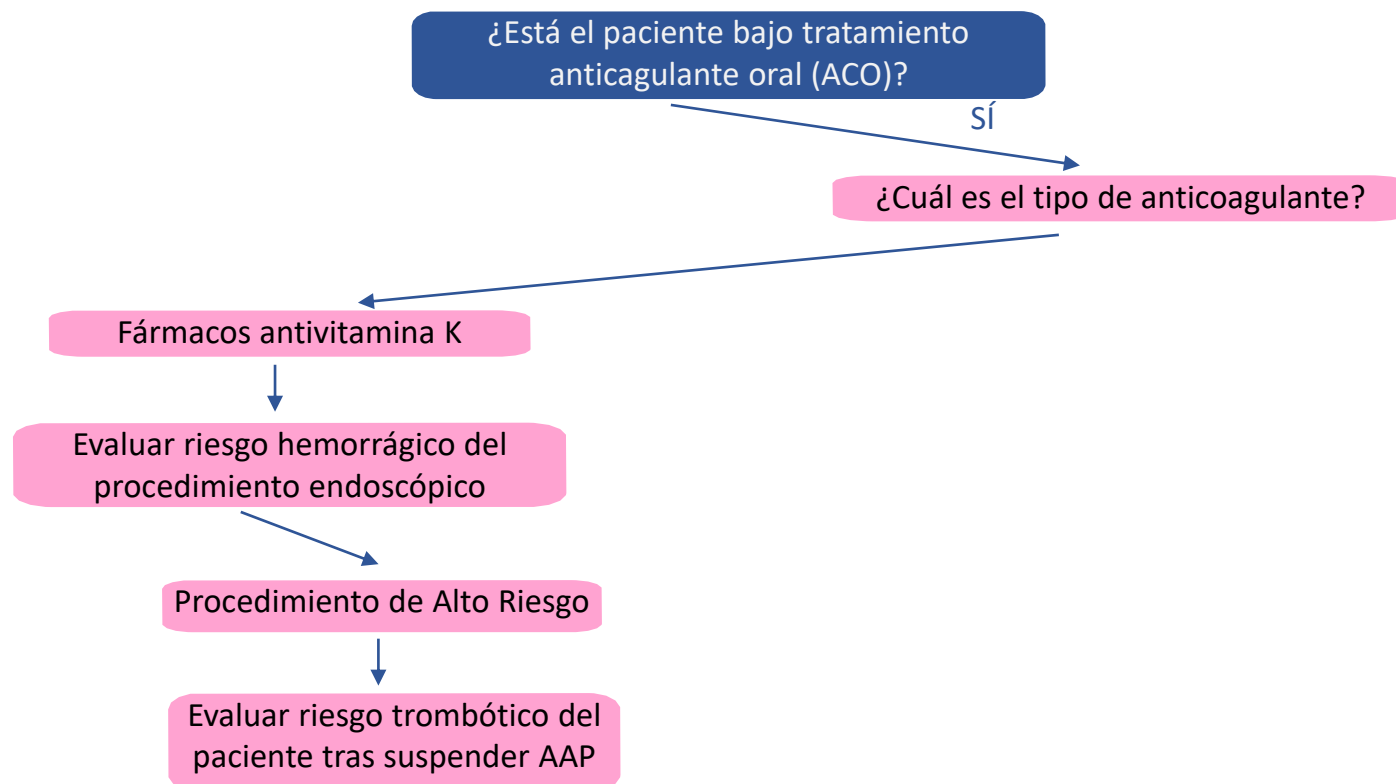
- Endoscopia diagnóstica, con /sin biopsia
- CPRE sin esfinterotomía / esfinteroplastia (colocación de stent biliar o pancreático)
- Ecoendoscopia sin punción diagnóstica ni terapéutica
- Colocación de stents enterales, esofágicos, colónicos
- Enteroscopia diagnóstica (sin procedimientos terapéuticos)



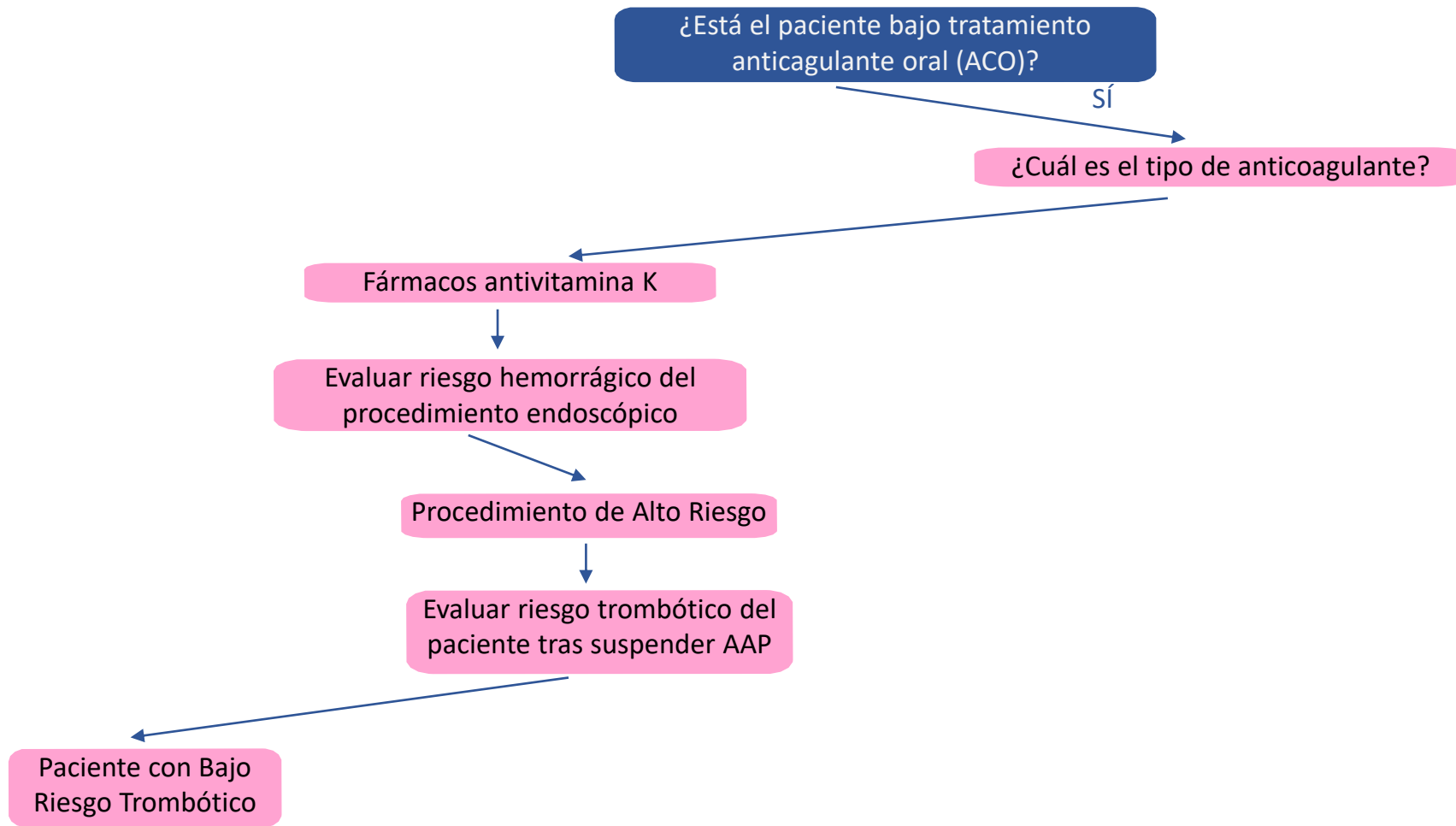
- Diversos estudios demuestran una incidencia muy baja de complicaciones hemorrágicas en pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos de bajo riesgo hemorrágico que continúan su tratamiento anticoagulante. Este riesgo es significativamente mayor cuando se suspende ACO y se sustituye por Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM) o Heparina no Fraccionada (HNF).
- Se recomienda, no obstante, comprobar que el INR está en rango terapéutico en la semana previa al procedimiento
- En caso de INR por encima del rango terapéutico, pero en un valor inferior a 5, se recomienda reducir la dosis del fármaco hasta lograr que el INR se coloque en rango terapéutico
- En caso de INR > 5 se aconseja consultar a los especialistas responsables del tratamiento anticoagulante del paciente



- Polipectomía
- Mucosectomía, Disección Submucosa Endoscópica
- Ecoendoscopia con punción y especialmente terapéutica
- ERCP con esfinterotomía / esfinteroplastia
- Ampulectomía
- Enteroscopia terapéutica
- Dilatación de estenosis
- Gastrostomía / yeyunostomía endoscópica
- Tratamiento endoscópico de varices esofágicas
- Ablación con radiofrecuencia de lesiones gástricas - esofágicas



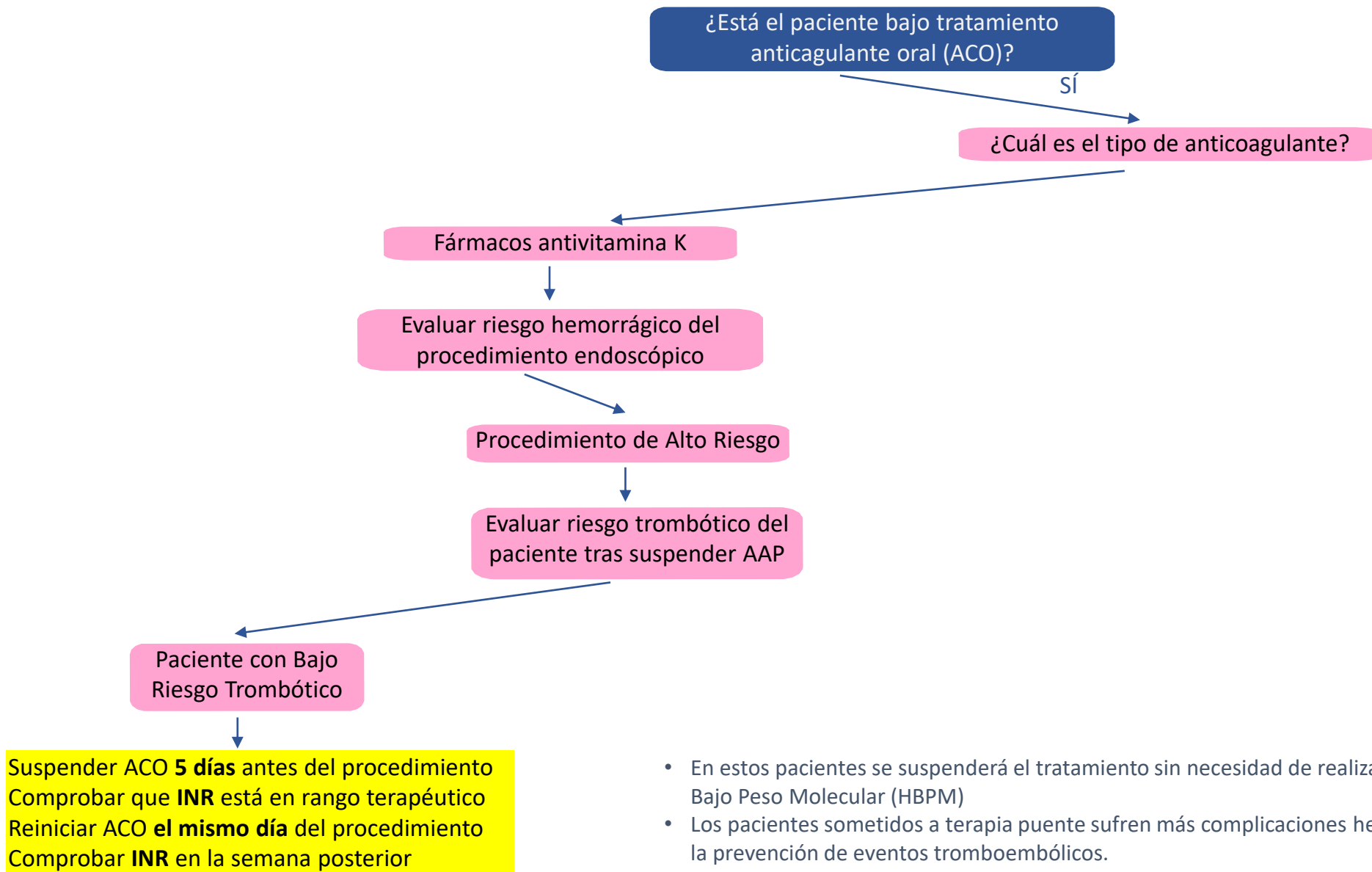
- En los procedimientos considerados de alto riesgo hemorrágico, la presencia de tratamiento anticoagulante activo incrementa de forma significativo el riesgo de hemorragias con relevancia clínica
- Por ello se aconseja suspender el tratamiento
- No obstante, antes de suspender el tratamiento ha de tenerse en cuenta el riesgo de eventos tromboembólicos, que pueden tener consecuencias fatales o al menos tener consecuencias funcionales importantes (déficits neurológicos, etc.)
- Por ello, es importante tener en cuenta la opinión del paciente en todo momento: un déficit neurológico permanente puede ser inaceptable para el paciente.



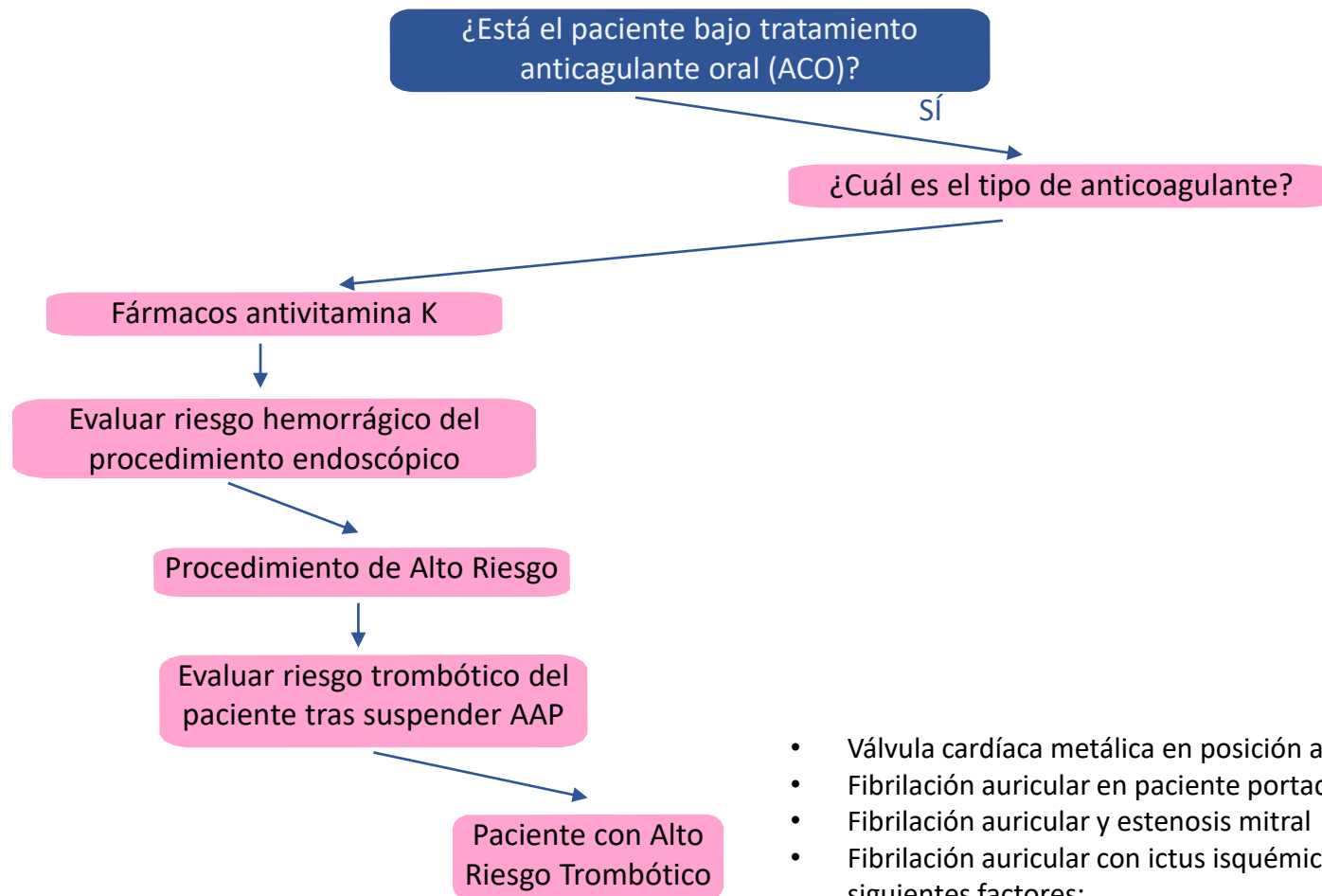
- Válvula cardíaca biológica
- Fibrilación auricular sin factores de riesgo
- Tromboembolismo sufrido en un periodo superior a tres meses antes del procedimiento endoscópico

En estos casos se puede suspender el tratamiento anticoagulante sin incremento del riesgo de complicaciones tromboembólicas

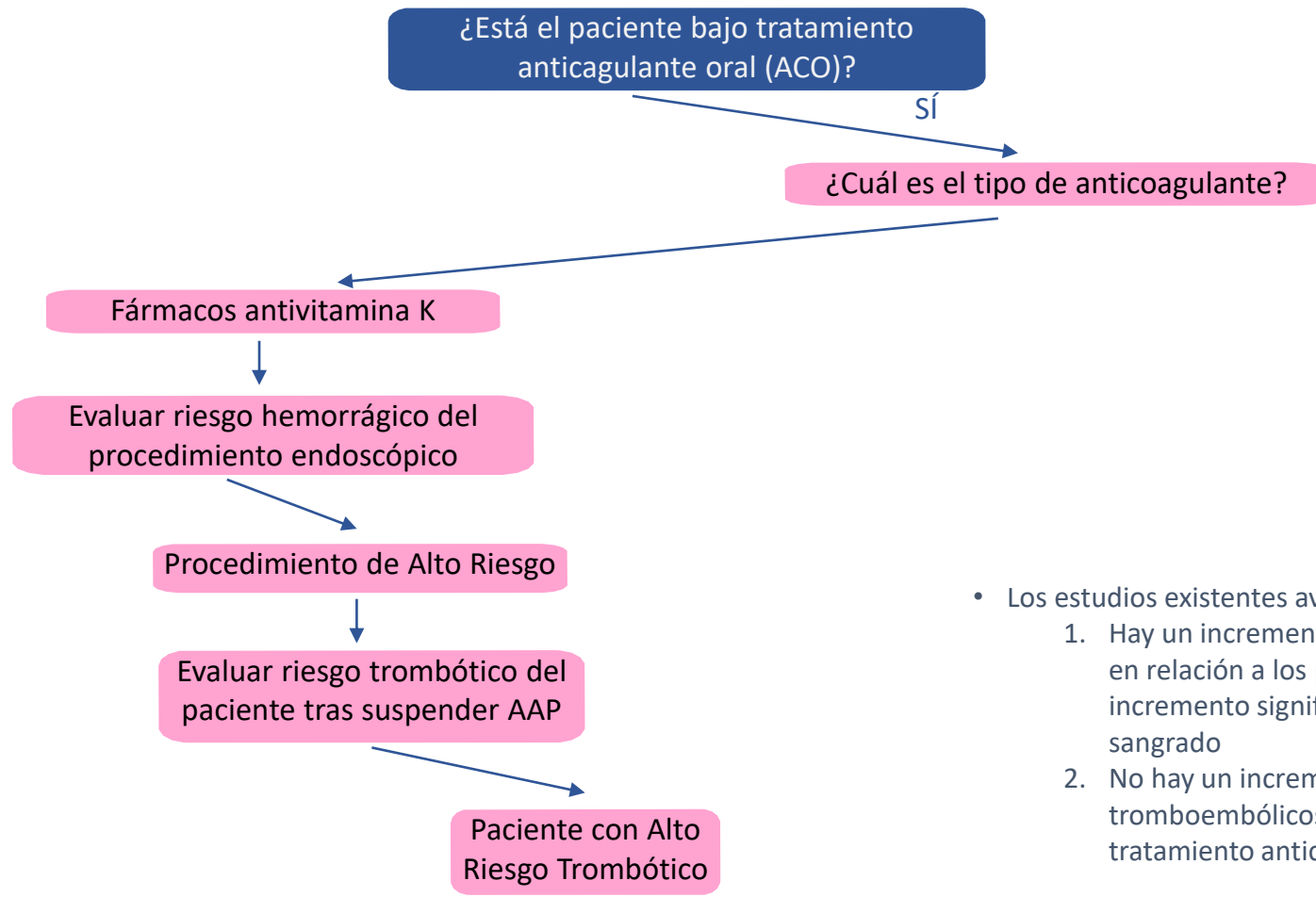




- En estos pacientes se suspenderá el tratamiento sin necesidad de realizar terapia puente con Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM)
- Los pacientes sometidos a terapia puente sufren más complicaciones hemorrágicas, sin beneficio alguno en la prevención de eventos tromboembólicos.

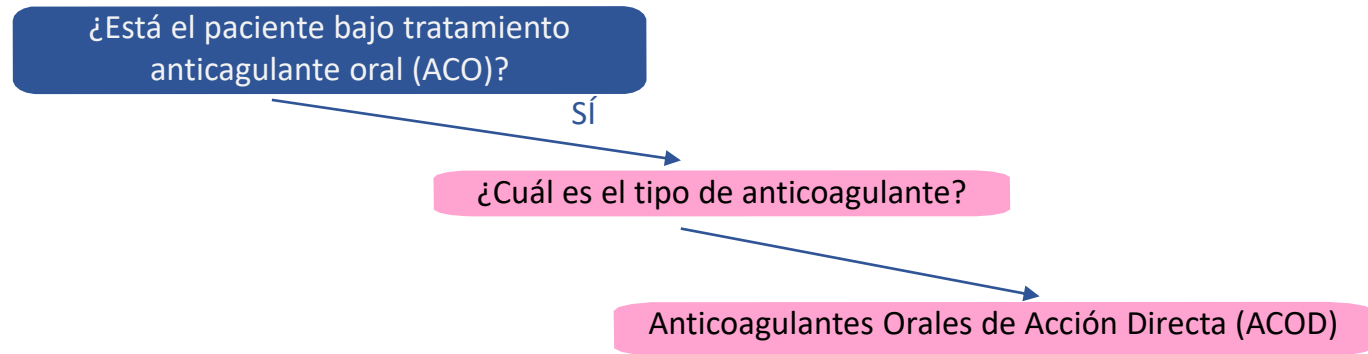


- Válvula cardíaca metálica en posición aórtica o mitral
- Fibrilación auricular en paciente portador de válvula cardíaca
- Fibrilación auricular y estenosis mitral
- Fibrilación auricular con ictus isquémico previo y 3 o más de los siguientes factores:
  - HTA
  - Edad > 75 años
  - Insuficiencia cardíaca
  - Diabetes Mellitus
- Fibrilación auricular e ictus isquémico en los últimos 3 meses
- Tromboembolismo reciente (<3 meses)
- Tromboembolismo previo a pesar de tratamiento anticoagulante

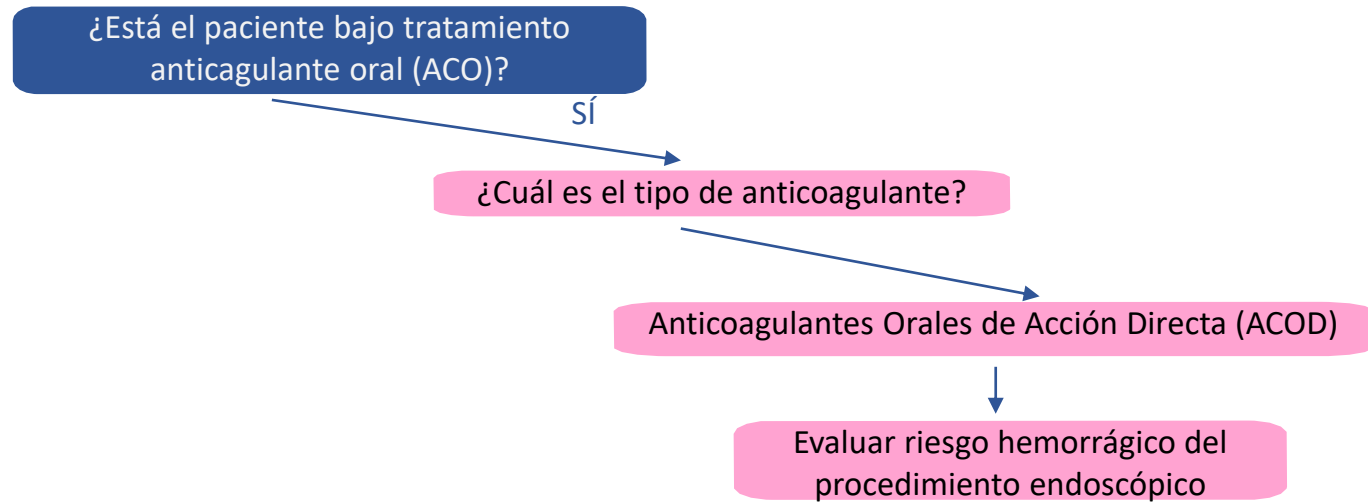


- Los estudios existentes avalan esta recomendación:
  1. Hay un incremento significativo de eventos hemorrágicos en relación a los pacientes no anticoagulados, pero sin un incremento significativo de la mortalidad asociada al sangrado
  2. No hay un incremento significativo de los eventos tromboembólicos asociados a la supresión del tratamiento anticoagulante.

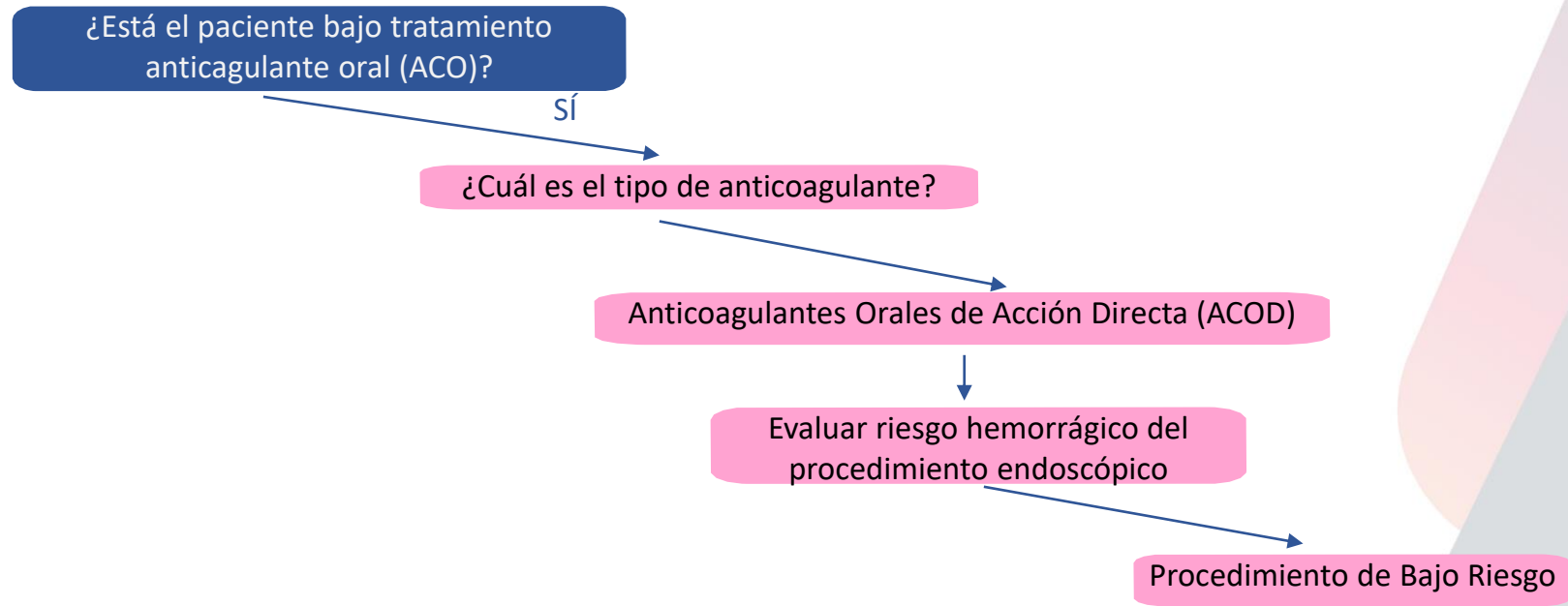
Suspender ACO **5 días** antes del procedimiento  
 Iniciar tratamiento con HBPM **2 días después**, omitiendo la dosis del día del procedimiento  
 Comprobar que **INR** está en rango terapéutico  
 Reiniciar ACO **el mismo día** del procedimiento; reiniciar HBPM **al día siguiente**, que se mantendrá hasta que INR esté en rango terapéutico



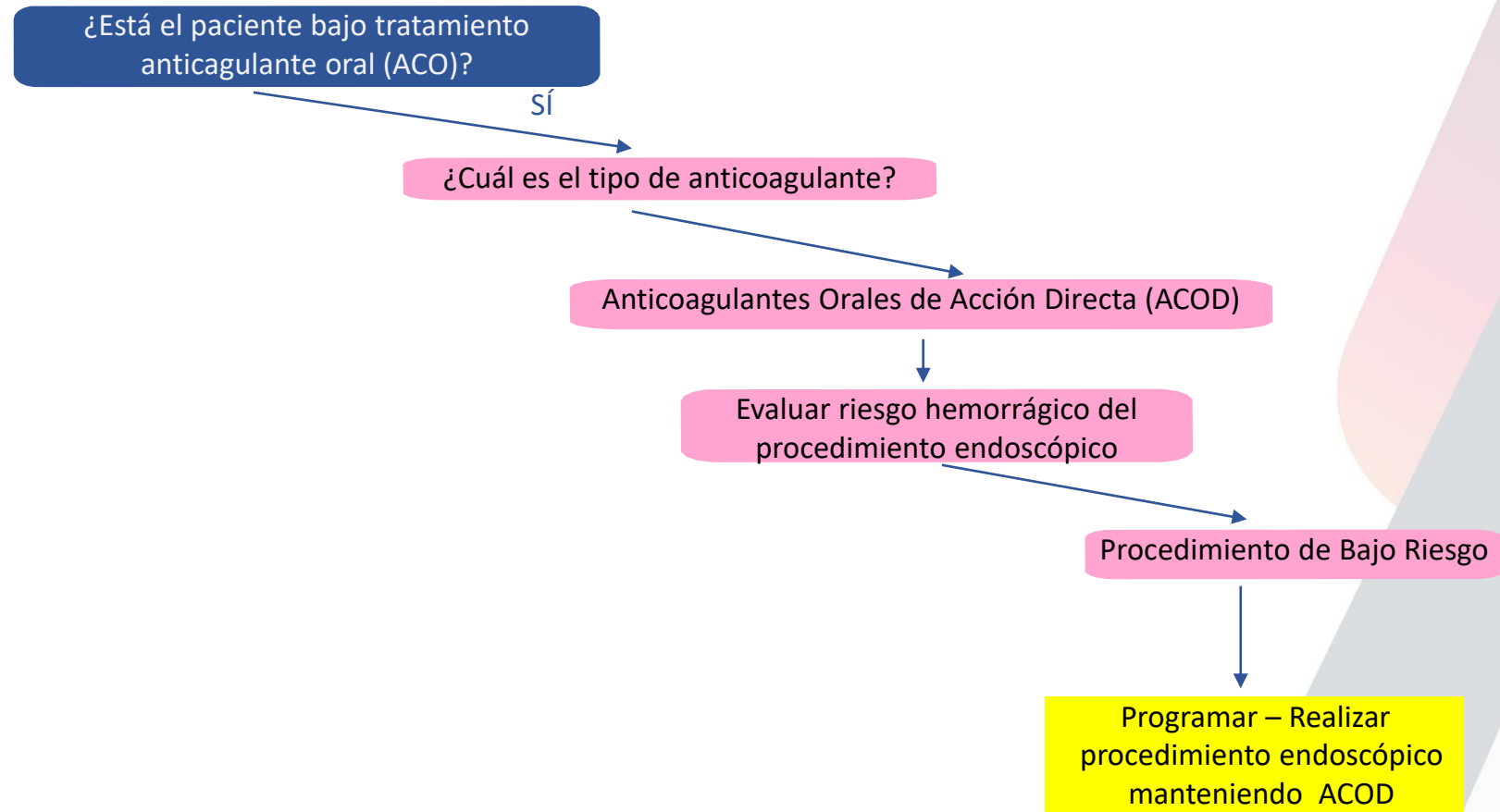
- Inhibidores directos del factor IIa (dabigatran)
- Inhibidores directos del factor Xa (rivaroxabán, apixaban, edoxaban)
- Vida media muy corta
- **Por el momento no aparecen referenciados en las guías de práctica clínica en los pacientes con Fibrilación Auricular acompañada de factores de alto riesgo trombótico, dado que existe poca evidencia al respecto, pero esto cambiará en un futuro próximo.**
- **Su indicación ya se ha expandido a los eventos tromboembólicos periféricos.**
- Inicio de acción en pocos minutos y pico de efecto farmacológico en 3-6 horas
- No requieren monitorización estrecha de los valores de INR, por lo que es más sencillo para el paciente, tanto su supresión como su posterior reintroducción.
- En el caso del dabigatrán, gran dependencia de la función renal para su eliminación, por lo que hay que tener en cuenta, en ocasiones, el aclaramiento de creatinina.
- En los últimos años han aparecido “antídotos”: idarucizumab , anticuerpo monoclonal que revierte la acción de dabigatrán, andexanet alfa (coste prohibitivo y poco accesible) para los inhibidores del factor Xa, aunque debe usarse complejo protrombínico o plasma fresco congelado en caso de urgencia.



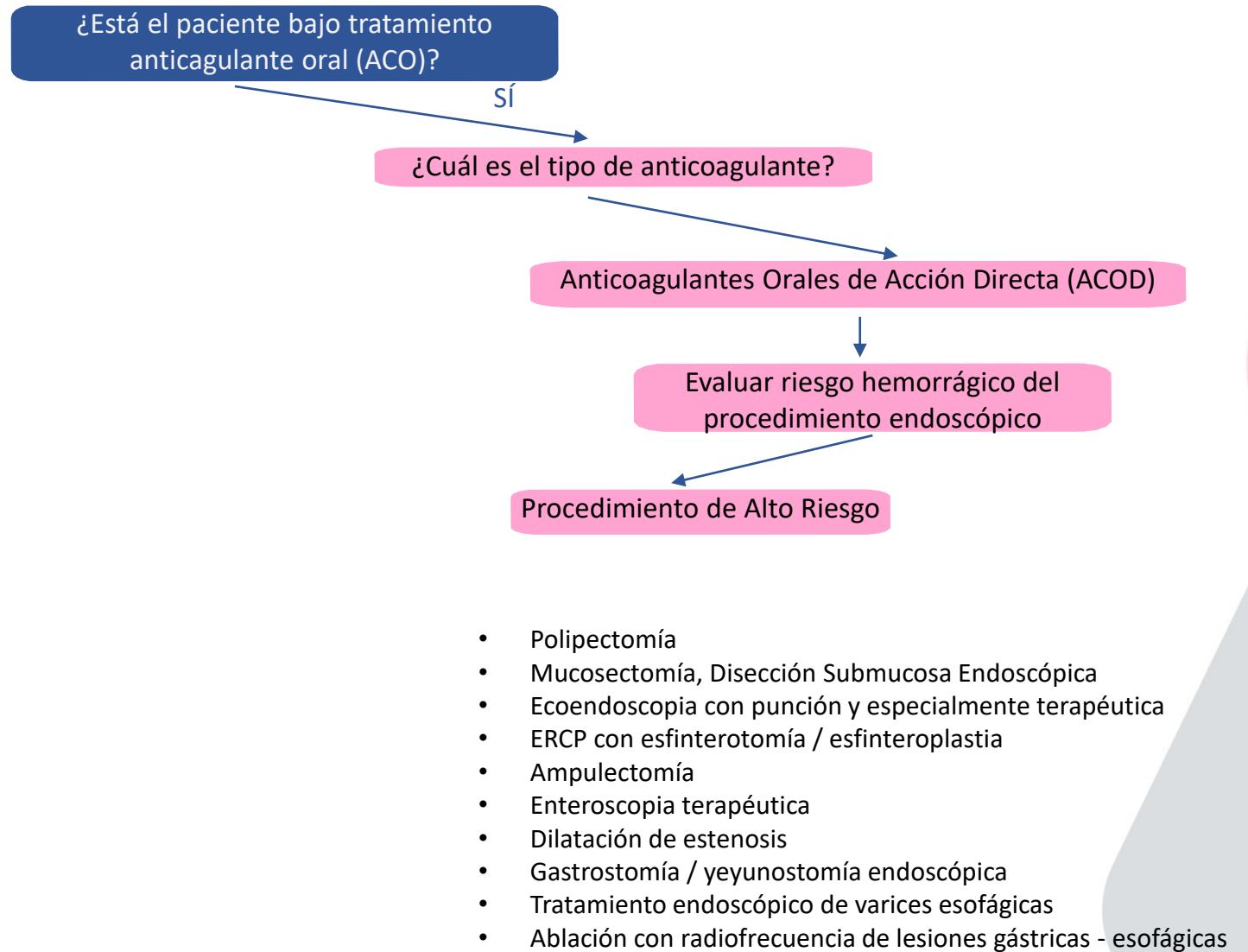
- El riesgo hemorrágico atribuido a cada uno de los procedimientos se basa en los datos disponibles de pacientes no anticoagulados sometidos a dichos procedimientos
- No hay demasiados estudios, y muy pocos de calidad, en los que se evalúe el riesgo de sangrado en los pacientes sometidos a estos tratamientos



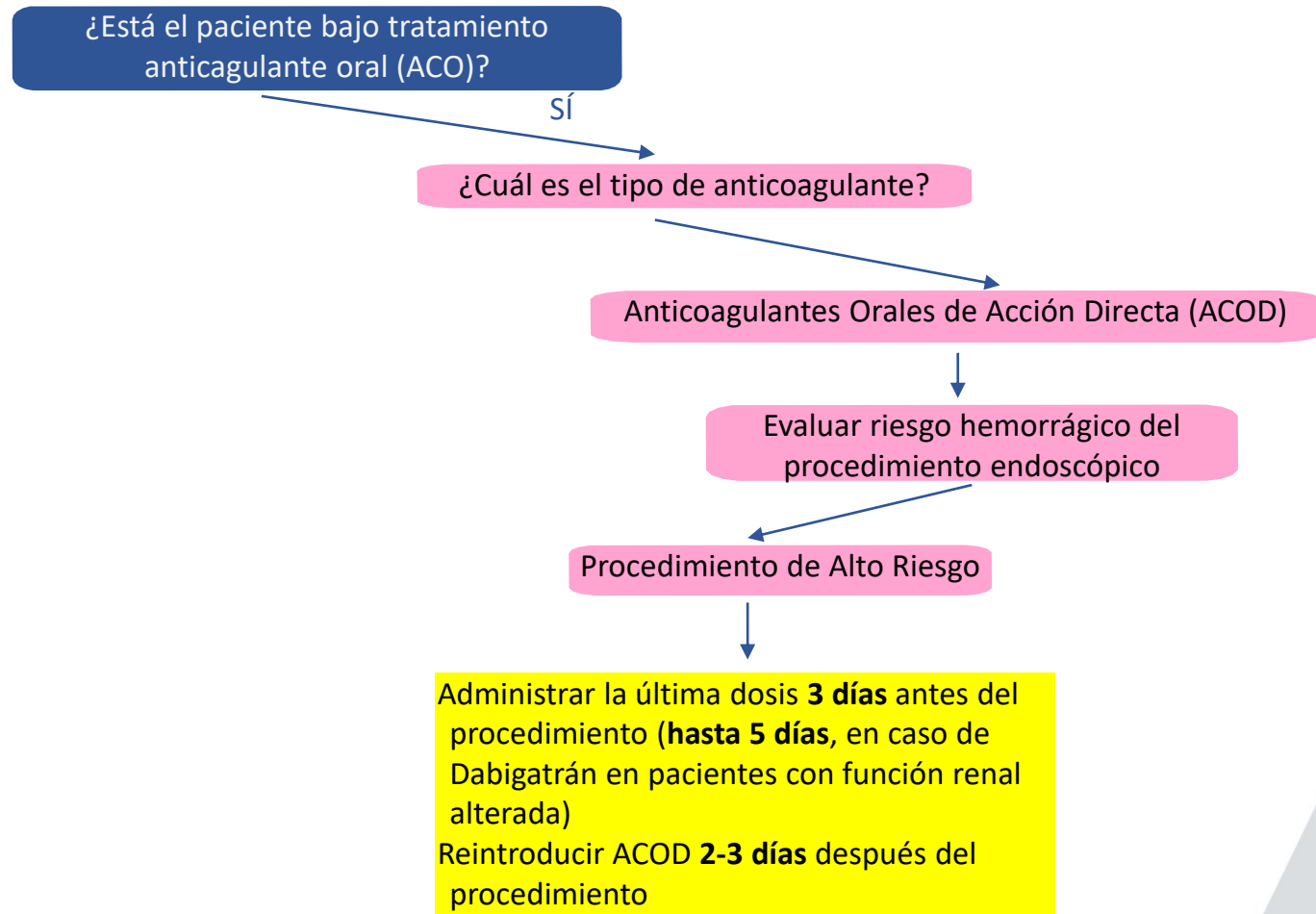
- Endoscopia diagnóstica, con /sin biopsia
- CPRE sin esfinterotomía / esfinteroplastia (colocación de stent biliar o pancreático)
- Ecoendoscopia sin punción diagnóstica ni terapéutica
- Colocación de stents enterales, esofágicos, colónicos
- Enteroscopia diagnóstica (sin procedimientos terapéuticos)



- Dado que el efecto del medicamento es ligeramente impredecible, y sus características farmacocinéticas permiten que el paciente abandone el tratamiento estando muy poco tiempo sin efecto anticoagulante, se recomienda **omitir la dosis que se administraría en la mañana del procedimiento**, tanto en los que se administran en dosis única como los que se administran dos veces al día.
- La escasa evidencia científica disponible respalda esta actitud, evidenciándose la seguridad de los procedimientos, sin incremento de los eventos tromboticos

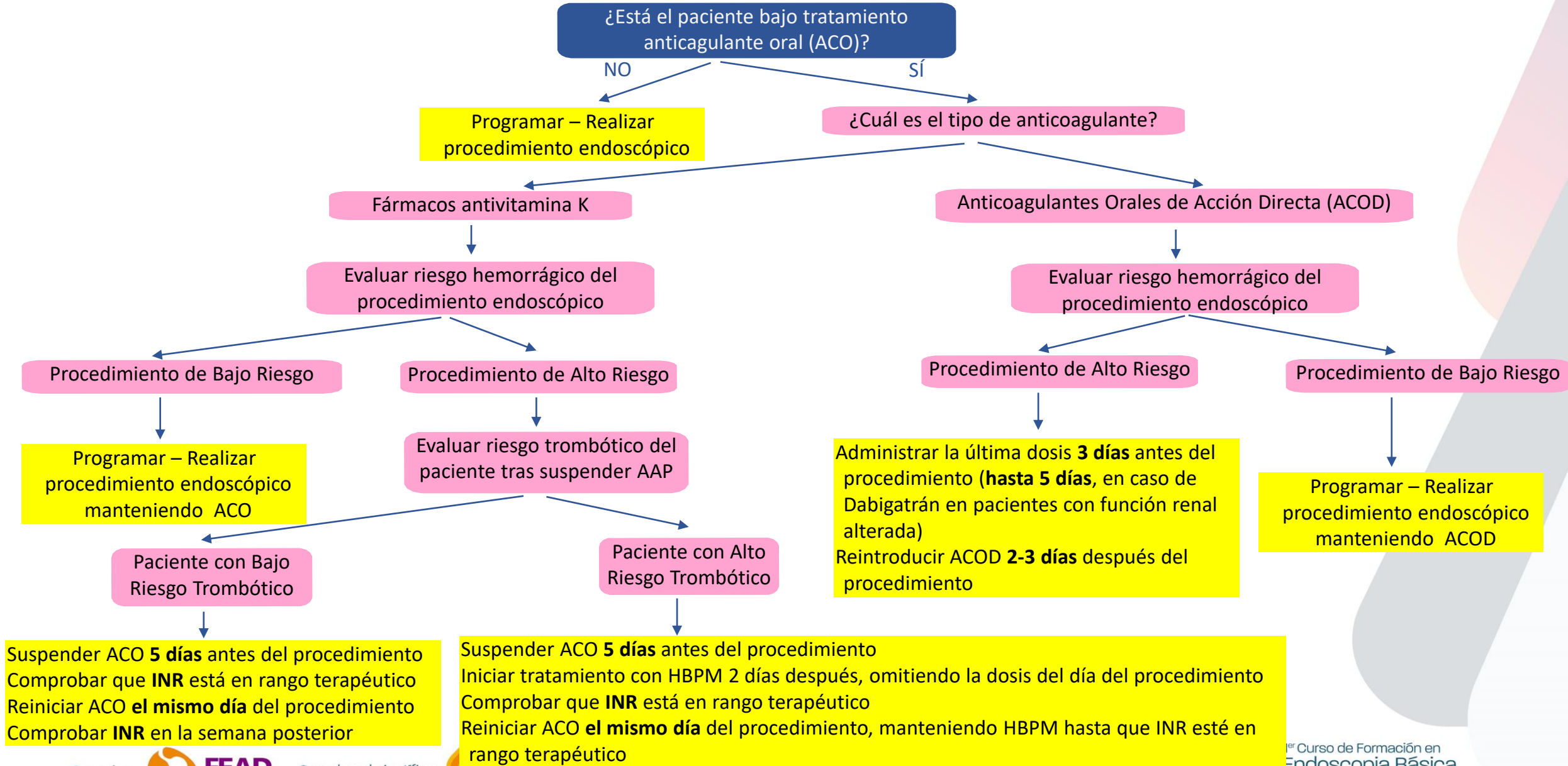






- Su vida media corta y el rápido inicio de acción hace innecesaria terapia puente con HBPM: no se incrementa de forma significativa el riesgo de hemorragia postprocedimiento ni de eventos tromboembólicos
- La escasa evidencia científica disponible respalda esta actitud, evidenciándose la seguridad de los procedimientos, sin incremento de los eventos trombóticos
- En pacientes tratados con Dabigatrán y con aclaramiento de creatinina <30-50 ml /min, se aconseja una mayor tiempo sin tratamiento anticoagulante
- En pacientes con función renal muy alterada, se aconseja consultar con el hematólogo responsable

# Algoritmo Completo



# Conclusiones

- La decisión de suspender o no el tratamiento anticoagulante va a depender del riesgo de sangrado del procedimiento y del riesgo trombótico del paciente.
- Generalmente las consecuencias del evento trombótico, tanto en términos de morbilidad como de mortalidad, serán mayores que las de un evento hemorrágico (la mortalidad inherente al mismo es muy baja)
- La evidencia científica sobre la que se sustentan las recomendaciones es escasa y, en su mayoría, de escasa calidad. Por ello, algunas de las recomendaciones son modificadas cuando se revisan las guías de práctica clínica disponibles

# Bibliografía

## GUIDELINES

- Veitch AM, Radaelli F, Alikhan R, *et al* Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update. *Gut* 2021;**70**:1611-1628.
- Kato M, Uedo N, Hokimoto S, Ieko M, Higuchi K, Murakami K, Fujimoto K. Guidelines for Gastroenterological Endoscopy in Patients Undergoing Antithrombotic Treatment: 2017 Appendix on Anticoagulants Including Direct Oral Anticoagulants. *Dig Endosc.* 2018 Jul;**30**(4):433-440.
- Chan FKL, Goh KL, Reddy N, Fujimoto K, Ho KY, Hokimoto S, Jeong YH, Kitazono T, Lee HS, Mahachai V, Tsoi KKF, Wu MS, Yan BP, Sugano K. Management of patients on antithrombotic agents undergoing emergency and elective endoscopy: joint Asian Pacific Association of Gastroenterology (APAGE) and Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE) practice guidelines. *Gut.* 2018 Mar;**67**(3):405-417.
- ASGE Standards of Practice Committee, Acosta RD, Abraham NS, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Early DS, Eloubeidi MA, Evans JA, Faulx AL, Fisher DA, Fonkalsrud L, Hwang JH, Khashab MA, Lightdale JR, Muthusamy VR, Pasha SF, Saltzman JR, Shaukat A, Shergill AK, Wang A, Cash BD, DeWitt JM. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2016 Jan;**83**(1):3-16

## ARTÍCULOS

- Chan A, Philpott H, Lim AH, Au M, Tee D, Harding D, Chinnaratha MA, George B, Singh R. Anticoagulation and antiplatelet management in gastrointestinal endoscopy: A review of current evidence. *World J Gastrointest Endosc.* 2020 Nov 16;**12**(11):408-450.
- Maida M, Sferrazza S, Maida C, Morreale GC, Vitello A, Longo G, Garofalo V, Sinagra E. Management of antiplatelet or anticoagulant therapy in endoscopy: A review of literature. *World J Gastrointest Endosc.* 2020 Jun 16;**12**(6):172-192.
- Abraham NS. Antiplatelets, anticoagulants, and colonoscopic polypectomy. *Gastrointest Endosc.* 2020 Feb;**91**(2):257-265.
- Veitch AM. Endoscopy in Patients on Antiplatelet Agents and Anticoagulants. *Curr Treat Options Gastro* (2017) **15**:256–267.