

# TRABAJO FIN DE GRADO



## UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento de Ciencias de la Salud

Grado en Odontología

Título: Actualización en el protocolo de manejo de  
pacientes anticoagulados en la clínica dental.

Autor: M<sup>a</sup> Victoria Martos López

Directora: Dra. Susana Martínez Millán

Murcia, a 10 de Junio de 2022.







# TRABAJO FIN DE GRADO



## UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento de Ciencias de la Salud

Grado en Odontología

Título: Actualización en el protocolo de manejo de  
pacientes anticoagulados en la clínica dental.

Autor: M<sup>a</sup> Victoria Martos López

Directora: Dra. Susana Martínez Millán

Murcia, a 10 de Junio de 2022.





**AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR/TUTOR DEL TRABAJO FIN DE GRADO  
PARA PRESENTACIÓN Y DEFENSA**

ALUMNO		CURSO ACADÉMICO: 2021/22
Apellidos: Martos López		Nombre: M <sup>a</sup> Victoria
DNI: 77.652.105-B	Titulación: Grado en Odontología	
Título del trabajo: Actualización en el protocolo de manejo de pacientes anticoagulados en la clínica dental.		

La Profa. Dña. Susana Martínez Millán como Directora/Tutora<sup>(1)</sup> del trabajo reseñado arriba, acredito su idoneidad y otorgo el V.º B.º a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia a 18 de Mayo de 2022

Fdo.:   
Susana Martínez Millán.

\* (1) Si el trabajo está dirigido por más de un Director tienen que constar y firmar ambos.



Facultad de Ciencias de la Salud  
Campus de Los Jerónimos. 30107 Guadalupe (Murcia)  
Tel. (+34) 968 27 8 808 • Fax (+34) 968 27 8 649



## **AGRADECIMIENTOS:**

En primer lugar dar gracias a mi familia, sobre todo a mis padres por su apoyo incondicional, soy quien soy gracias a vosotros.

A mi tutora la Dra. Susana Martínez Millán por ayudarme siempre que lo he necesitado y por su alta implicación.

A mis profesores del grado por haberme enseñado todo lo que sé respecto a esta profesión y por hacer que todo sea un poco más fácil.

Y sobre todo a mis compañeras de clase María e Irene que han sido mi familia durante toda esta etapa académica.



# ÍNDICE

## **RESUMEN**

## **ABSTRACT**

## **1. INTRODUCCIÓN**

1.1. Marco teórico

1.2. Planteamiento del problema de investigación

1.3. Impacto y justificación

## **2. OBJETIVOS**

2.1. Objetivo general

2.2. Objetivos específicos

## **3. METODOLOGÍA**

3.1. Diseño de la investigación

3.2. Ámbito y periodo de estudio.

3.3. Procedimiento de recogida de datos

3.4. Análisis de los datos

## **4. RESULTADOS**

4.1. Protocolo en pacientes antiagregados

4.2. Protocolo en pacientes tomando anticoagulantes clásicos

4.3. Protocolo en pacientes tomando anticoagulantes directos

## **5. DISCUSIÓN**

## **6. CONCLUSIONES**

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

## **8. ANEXOS**



## **ABREVIATURAS**

ACOD: Anticoagulantes orales directos

AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos

AVK: Antagonistas de la vitamina K

INR: International Normalized Ratio



## **RESUMEN**

**Introducción:** El número de pacientes antiagregados y anticoagulados es cada vez mayor en las clínicas dentales, lo que requiere que los profesionales estén actualizados en los protocolos de manejo de estos pacientes ante procedimientos que impliquen riesgo de sangrado.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es realizar una actualización mediante revisión bibliográfica del protocolo de manejo para pacientes que toman tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes cuando acuden a la clínica dental.

**Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica y un trabajo de campo mediante una encuesta a 50 odontólogos sobre su conocimiento sobre el manejo de los pacientes que toman anticoagulantes. Los artículos fueron extraídos de las bases de datos Pubmed, Scielo, Science Direct y Google Scholar.

**Resultados:** Los protocolos actuales recomiendan no retirar los anticoagulantes y antiagregantes; sin embargo, todavía hay desconocimiento por parte de los profesionales sobre los protocolos a seguir en estos pacientes.

**Conclusiones:** Se necesitan más estudios sobre el manejo de los pacientes anticoagulados y antiagregados que acuden a una clínica dental y una mayor difusión de los protocolos actualizados entre los odontólogos.

**Palabras clave:** anticoagulantes, ACOD, AVK, warfarina y antiagregantes.



## **ABSTRACT**

**Introduction:** The number of patients treated with antiplatelet agents and anticoagulants is increasing in dental clinics, and requires professionals to be updated in the protocols for the management of these patients when facing procedures that involve a risk of bleeding.

**Objective:** The aim of this study is to update by a review of the literature the protocol for the management of patients who are treated with antiplatelet agents or anticoagulants when they come to the dental clinic.

**Methodology:** A review of the literature and a fieldwork was carried out by a survey of 50 dentists on their knowledge of the management of patients taking anticoagulants. The articles were extracted from the Pubmed, Scielo, Science Direct and Google Scholar databases.

**Results:** Current protocols recommend not to withdraw anticoagulants and antiplatelet agents; however, there is still a lack of knowledge by professionals about the protocols to be followed in these patients.

**Conclusions:** More studies are needed on the management of anticoagulated and antiplatelet patients who attend to a dental clinic and greater diffusion of the updated protocols among dentists.

**Keywords:** anticoagulants, NOAC, AVK, Warfarin and antiaggregant.



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Marco teórico

La definición de enfermedad tromboembólica incluye tanto el desarrollo de trombosis como el de embolismo. La trombosis es el proceso de formación de un coágulo dentro de un vaso sanguíneo. El embolismo sucede cuando dicho coágulo o parte de él se desprende y viaja por el sistema circulatorio hasta obstruir una vena o arteria en un lugar distinto de donde se originó. (1)

Las enfermedades tromboembólicas tienen una alta prevalencia, incidencia, recurrencia y mortalidad en la sociedad actual, además de ser una de las principales causas de discapacidad. El uso de los antiagregantes y anticoagulantes orales de forma preventiva mejora el pronóstico de estos pacientes, disminuyendo la coagulación de la sangre, evitando la formación de coágulos y ayudando a su disolución. (1)

#### 1.1.1. *Fármacos antiagregantes*

Son un grupo de medicamentos encargados de evitar que las plaquetas se aglutinen y formen un coágulo alrededor de los stents, válvulas cardíacas artificiales, y otras áreas del corazón o vasos sanguíneos.

Este tipo de fármacos se prescriben a pacientes con antecedentes de enfermedad de las arterias coronarias, infarto de miocardio, angina de pecho, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, o durante y después de una intervención de angioplastia, colocación de stents o un bypass coronario. (2)

Los antiagregantes más utilizados son el ácido acetilsalicílico y clopidogrel. Pueden tomarse por separado o en combinación en ciertas situaciones. Hay que tener precaución con las distintas interacciones entre antiagregantes plaquetarios y medicamentos como AINEs, anticoagulantes, anticonvulsivantes, ciertos reductores del colesterol, etc.

#### 1.1.2. *Fármacos anticoagulantes*

El primer fármaco anticoagulante utilizado con este propósito fue la heparina no fraccionada, y los siguientes en aparecer fueron los anticoagulantes antagonistas de la vitamina K (AVK). Más tarde se

desarrollaron las heparinas de bajo peso molecular y por último los anticoagulantes orales directos (ACOD).

Los anticoagulantes se pueden clasificar según su vía de administración. Los anticoagulantes orales comprenden los AVK, como la warfarina y el acenocumarol (el más empleado en España), que inhiben los factores de la cascada de la coagulación II, VII, IX y X (dependientes de la vitamina K); y los nuevos anticoagulantes de acción directa (ACOD) que inhiben la trombina (factor II), como el dabigatrán, y los que inhiben el factor Xa, como apixabán, rivaroxabán y edoxabán. La heparina de bajo peso molecular es un anticoagulante que se administra vía subcutánea en la grasa abdominal 1 o 2 veces al día. (3)

Los anticoagulantes anti-vitamina K actúan inhibiendo la carbonización de los factores II, VII, IX y X (dependientes de la vitamina K), y además inhiben las proteínas C y S. Estos fármacos requieren una monitorización previa a intervenciones que impliquen sangrado porque el margen terapéutico es estrecho, oscila entre pacientes, sufre variaciones con la ingesta de alimentos ricos en vitamina K (brócoli, coles, té verde...), tienen distintas interacciones con otros fármacos (AINEs, aspirina, metronidazol, macrólidos) y otras circunstancias del paciente. Debido a esto, antes de la intervención es necesario realizar controles para evitar complicaciones hemorrágicas, por medio del INR (International Normalized Ratio). Para realizar el procedimiento quirúrgico con cierta seguridad, este INR debe estar dentro del rango establecido para el paciente, que suele ser entre 2-3. Por encima de este rango se produce un aumento de riesgo hemorrágico, y por debajo de riesgo trombótico. La medicación se suele prescribir a pacientes con fibrilación auricular y valvulopatías, entre otros. (1, 4).

Debido a las interacciones de estos AVK con otros fármacos, y al inconveniente de tener que hacer controles por la variación de los niveles de actividad a lo largo del tiempo para ajustar las dosis, nacieron los anticoagulantes de acción directa. Los nuevos anticoagulantes de acción directa se pueden utilizar a una dosis fija a diferencia de los anteriores sin necesidad de hacer controles ya que las dosis son más estables.

Se pueden clasificar por el lugar donde actúan en la cascada de la coagulación.

- Dabigatrán: fue el primer ACOD y actúa inhibiendo la trombina (factor II) que evita que el fibrinógeno se transforme en fibrina, impidiendo la formación de coágulos.
- Apixabán, rivaroxabán y edoxabán: actúan sobre el factor Xa, inhibiendo la transformación de protombina en trombina. (5)

Tabla 1. Comparación de los anticoagulantes AVK y ACOD (Nathwani *et al*, 2017) (6).

	AVK	ACOD
<b>Cambios de dosis</b>	Puede requerir cambios de dosis	Estable a una dosis fija
<b>Monitoreo de dosis</b>	Si	No
<b>Comienzo</b>	Lento	Rápido
<b>Vida media</b>	Larga	Corta
<b>Margen terapéutico</b>	Estrecho	Amplio
<b>Efectos secundarios</b>	Muchos	Pocos
<b>Interacciones con fármacos</b>	Muchas	Dabigatrán más interacciones
<b>Interacciones alimentarias</b>	Alimentos hoja verde	Ninguna significativa
<b>Antídoto de reversión</b>	Vitamina K	Praxbind para dabigatrán

Tabla 2. Propiedades farmacológicas de los nuevos anticoagulantes (Lanau *et al*, 2017) (5).

	DABIGATRÁN	RIVAROXABÁN	APIXABÁN	EDOXABÁN
<b>Función</b>	Inhibidor directo de la trombina	Inhibidor directo del factor Xa	Inhibidor directo del factor Xa	Inhibidor directo del factor Xa
<b>Nombre comercial</b>	Pradaxa	Xarelto	Eliquis	Lixiana
<b>Dosis usual</b>	110-150 mg/ 2 veces al día	20 mg/ día	2,5-5 mg/ 2 veces al día	30-60 mg/ día
<b>Vida media plasmática</b>	12-17 horas	7-13 horas	8-13 horas	10-14 horas
<b>Pico en plasma</b>	2-3 horas	2-4 horas	3-4 horas	1,5 horas

	DABIGATRÁN	RIVAROXABÁN	APIXABÁN	EDOXABÁN
<b>Biodisponibilidad</b>	3%-7%	60%-80%	50 %	60 %
<b>Excreción</b>	80% renal 20% hepático	66-85% renal 28% heces	25-30% renal 55% intestinal	35% renal 60% heces
<b>Efectos adversos frecuentes</b>	Indigestión, dolor abdominal	Nauseas, anemia	Anemia, hemorragia, náuseas	Hemorragia, rash, mareos

### 1.1.3. Riesgo de sangrado

El riesgo de sangrado durante las intervenciones quirúrgicas en pacientes con alteraciones de la coagulación depende de varios aspectos: tipo de procedimiento dental, tipo de trastorno de hemostasia y la escala HAS-BLED.

<b>Riesgo de sangrado improbable</b>	
Anestesia local infiltrativa	Restauraciones supragingivales
Anestesia intraligamentosa	Endodoncia manual
Anestesia troncular	Impresiones y otros procedimientos protésicos
Examen periodontal básico	Colocación y ajuste de aparatos de ortodoncia
Tartrectomía supragingival	
<b>Bajo riesgo de sangrado</b>	
Exodoncia simples de 1 a 3 piezas	Instrumentación mecánica de restos radiculares
Incisiones y drenaje de abscesos	Restauraciones subgingivales
Sondaje periodontal	
<b>Alto riesgo de sangrado</b>	
Alargamiento coronario	Exodoncias complejas o más de 3 dientes
Colgajos	Cirugía periodontal, preprotésica y periapical
Biopsias	Intervenciones quirúrgicas que superan los 45'
Implantes	Cirugía de cáncer de cabeza y cuello

Según el tipo de trastorno hemostático, las complicaciones hemorrágicas se dan con más frecuencia en pacientes con terapia

anticoagulante, desórdenes hepáticos y renales, y con menos frecuencia los trastornos hemorrágicos congénitos. (4)

La valoración del riesgo de sangrado individual se realiza mediante la escala HAS-BLED. Una puntuación 0 se considera de bajo riesgo, de 1 a 2 puntos de riesgo medio, y si es de 3 puntos o más de riesgo alto. (2)

Tabla 4. Escala HAS-BLED

Letra	Características clínicas	Puntos
H	Hipertensión	1
A	Función anormal del hígado o riñón	1 o 2
S	Ictus	1
B	Sangrado	1
L	INR lábil	1
E	Ancianos > 65 años	1
D	Drogas o alcohol	1 o 2
	Puntuación máxima	9

#### 1.1.4. Riesgo tromboembólico

La dificultad de prevenir o predecir un evento tromboembólico ha llevado a la confección de escalas para clasificar individualmente dicho riesgo, como la escala CHA2DS2VASc.

Tabla 5. CHA2DS2VASc (2)

Letra	Características clínicas	Puntos
C	Insuficiencia cardíaca congestiva	1
H	Hipertensión	1
A2	Edad (< 75 años)	2
D	Diabetes mellitus	1
S2	ACV previo/ tromboembolismo	2
V	Enfermedad vascular (IM, PVD)	1
A	Edad 65-74 años	1
Sc	Género femenino	1
	Puntuación máxima	9

La dificultad de prevenir o predecir un evento tromboembólico ha llevado a la confección de escalas para clasificar individualmente dicho riesgo, como la escala CHA2DS2VASc.

El paciente con una puntuación 0 no requiere tratamiento antiagregante/ anticoagulante, y es considerado de bajo riesgo tromboembólico. El paciente con puntuación 1 requiere tratamiento antiagregante/ anticoagulante y es considerado de riesgo tromboembólico moderado. El paciente con una puntuación superior a 2 requiere tratamiento anticoagulante y es considerado de alto riesgo tromboembólico. (2)

#### *1.1.5. Medidas hemostáticas*

La toma de anticoagulantes o antiagregantes requiere el uso de medidas hemostáticas ante la realización de una intervención donde se vaya a producir sangrado para prevenir hemorragias y otras posibles complicaciones.

Es aconsejable realizar las intervenciones quirúrgicas por la mañana y al principio de la semana con el fin de que el paciente pueda acudir a su odontólogo si hay alguna complicación. También es recomendable usar técnicas de anestesia infiltrativa en lugar de los bloqueos tronculares.

La técnica quirúrgica debe ser lo más atraumática posible, intentando dañar lo menos posible tanto hueso como tejidos blandos, y efectuando el curetaje del alveolo tras una extracción con el fin de retirar el tejido de granulación y reducir así el sangrado. (8). Para conseguir una mayor hemostasia, se puede colocar un apósito de colágeno y finalmente suturar. (9)

Por último, recomendar al paciente que muerda una gasa durante una hora y que se quede en la consulta entre 40-60 minutos para comprobar que el sangrado está controlado, y aconsejar el uso de enjuagues con ácido tranexámico después de la intervención. (10)

### **1.2 Planteamiento del problema de investigación**

La falta de actualización de los profesionales en el manejo de los pacientes anticoagulados a la hora de realizar tratamientos dentales se debe

en parte a la poca difusión de un protocolo claro que pueda utilizarse para la orientación de los profesionales de odontología en este tipo de casos.

### **1.3 Impacto y justificación**

Actualmente la esperanza de vida de la población ha aumentado, y con ello también el número de patologías asociadas al tratamiento con anticoagulantes y antiagregantes.

Se ha detectado que hay desconocimiento por parte de los odontólogos a la hora de retirar o no dichos fármacos ante un tratamiento dental invasivo, y esto podría suponer un riesgo para la salud de los pacientes.

Por tanto es necesario establecer una guía que ayude a los profesionales en el manejo odontológico de pacientes anticoagulados y antiagregados y así para conseguir tratamientos más seguros.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

El objetivo de este trabajo es realizar una actualización mediante revisión bibliográfica del protocolo de manejo para pacientes que toman tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes cuando acuden a la clínica dental.

### **2.2. Objetivos Específicos**

1. Actualización del protocolo de manejo de pacientes antiagregados en la clínica dental.
2. Actualización del protocolo de manejo en la clínica dental de pacientes tratados con anticoagulantes anti-vitamina K (o anticoagulantes clásicos).
3. Actualización del protocolo de manejo de pacientes anticoagulados con anticoagulantes orales directos (o nuevos anticoagulantes) en la clínica dental.
4. Sondear el nivel de conocimiento de los odontólogos sobre el manejo de los pacientes antiagregados.
5. Sondear el nivel de actualización de los dentistas sobre el manejo de los pacientes anticoagulados con anticoagulantes anti-vitamina K.
6. Sondear el nivel de actualización de los profesionales sobre el manejo de los pacientes anticoagulados con anticoagulantes orales directos ante su tratamiento dental.



### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

Para el presente estudio se realizó una revisión bibliográfica, y un trabajo de campo por medio de una encuesta a 50 odontólogos sobre el conocimiento del protocolo de pacientes anticoagulados y antiagregados. Se diseñó un cuestionario con 10 preguntas de respuesta múltiple (Anexo I).

#### **3.2. Ámbito y Periodo del estudio.**

Para nuestra revisión bibliográfica se realizó una búsqueda de información entre Diciembre y Mayo de 2022.

#### **3.3. Procedimiento de recogida de datos.**

La distribución de los cuestionarios se hizo mediante Google Forms entre el 5 de abril y 3 de mayo, a dentistas que trabajan en la región de Murcia.

En cuanto al material bibliográfico utilizado en este trabajo, fue recopilado mediante una búsqueda de artículos realizada en las bases de datos de Pubmed, Scielo, Science Direct y Google Scholar, incluyendo las palabras clave en la búsqueda: “anticoagulants”, “NOAC”, “AVK”, “Warfarin” y “antiaggregant” asociándose con el booleano “and”.

Para la selección de los artículos, se realizó una lectura del resumen y las conclusiones para valorar su relevancia para nuestra revisión, escogiendo aquellos artículos que se consideraron de interés para una lectura completa, extrayendo la información relevante para nuestro trabajo.

La búsqueda nos dio como resultado 34 artículos, de los cuales 25 fueron seleccionados para nuestro estudio.

##### **3.3.1. Criterios de inclusión**

Como criterios de inclusión para los artículos de la revisión bibliográfica, se seleccionaron artículos publicados en español, portugués e inglés, publicados desde 2017, y tuvieran acceso al texto completo.

### *3.3.2. Criterios de exclusión*

Como criterios de exclusión se descartaron aquellos artículos cuyo año de publicación fuera anterior al año 2017, en idiomas distintos al inglés, portugués o español, y los que no tuvieran disponible el texto completo.

### **3.4 Análisis de los datos.**

Los datos de los cuestionarios fueron tratados mediante procedimientos de estadística simple, por distribución porcentual de las respuestas.

## 4. RESULTADOS

Para poder saber el nivel de actualización de los odontólogos respecto al protocolo a aplicar en pacientes antiagregados y anticoagulados se ha realizado una encuesta a 50 profesionales.

Los resultados de la encuesta se dividen en 3 bloques: Protocolo en pacientes antiagregados, que toman anticoagulantes AVK y tomando anticoagulantes ACOD.

### 4.1. Protocolo en pacientes antiagregados

Cuando acude un paciente antiagregado a la consulta, el 70% de los dentistas encuestados respondieron que nunca suspenden la medicación antiagregante, el 18% lo suspenden antes de las extracciones dentales, un 10% lo suspenden para la realización de cirugías menores y el 2% restante lo suspenden para todos los procedimientos.



Figura 1. Protocolo de suspensión de la medicación antiagregante ante una intervención dental.

A la hora de realizar una exodoncia en estos pacientes, un 42% de los encuestados piden el INR previo al tratamiento, 9% retiran el antiagregante, y un 90% aplican medidas locales de hemostasia. Ninguno de los dentistas encuestados optaba por derivarlos a cirugía maxilofacial para la extracción.

De aquellos dentistas que optaban por la suspensión del antiagregante, un 37,1% lo retiraba 2 días antes; un 34,3% 1 día antes; 25,7% 2 días antes y 1 día después, y 2,9% 2 días antes y no lo retomaba hasta 2 días después.

## 4.2. Protocolo en pacientes tomando anticoagulantes clásicos

Cuando acude un paciente anticoagulado con fármacos anti-vitamina K, un 58% de los dentistas de nuestra encuesta nunca lo suspenden antes de un tratamiento dental, un 18% lo suspende solo antes de extracciones dentales, el 16% lo suspende para la realización de cirugías menores y el 8% restante lo suspende para todos procedimientos.



Figura 2. Protocolo de suspensión de la medicación anticoagulante anti-vitamina K ante una intervención dental.

En los profesionales que optan por suspender el tratamiento anticoagulante para la realización de una exodoncia, un 44,7% lo retiran 2 días antes y hasta 1 día después de la intervención, el 28,9% los suspende 2 días antes, el 23,7% suspende la toma desde del día anterior y el 2,6% indica no tomar el anticoagulante desde 2 días antes y hasta 2 días después de la exodoncia.

Preguntados sobre cuál es el valor de INR aconsejable para realizar una intervención con menor riesgo en estos pacientes, el 70% indicó entre 2-3, 22% el rango 1-2, un 2% un valor entre 3-4 y el 6% de los encuestados no contestaron a esta cuestión.

En cuanto a las medidas adoptadas a la hora de realizar una exodoncia en estos pacientes, un 78% de los encuestados piden el INR previo al tratamiento, 36% retiran el anticoagulante y lo sustituyen por heparina, y un 82% aplican medidas locales de hemostasia. 2% de los dentistas encuestados

optaba por derivarlos a cirugía maxilofacial para la extracción por considerarla de riesgo.

### 4.3. Protocolo en pacientes tomando anticoagulantes directos.

Cuando acude un paciente tratado con los nuevos anticoagulantes acude a la consulta, el 58% de los encuestados nunca indican la suspensión para un procedimiento dental, el 24% lo suspende antes de extracciones dentales, el 12% lo suspende para la realización de cirugías menores, el 4% lo suspende en todos procedimientos y el 2% no contestó a esta cuestión.

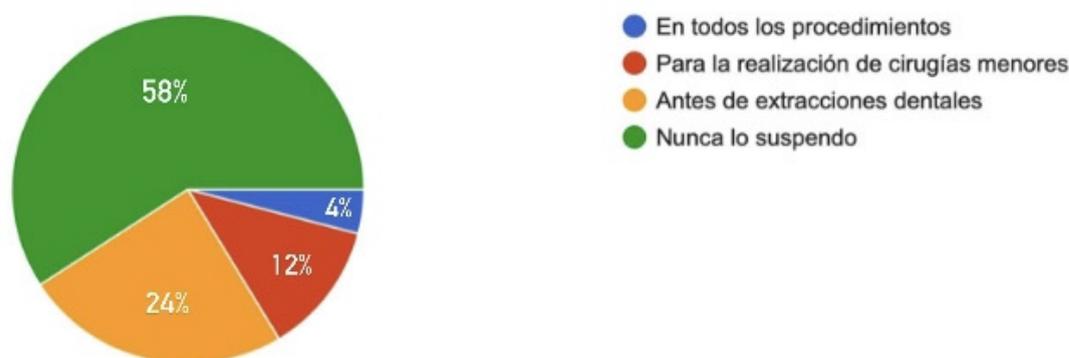


Figura 2. Protocolo de suspensión de la medicación anticoagulante directa ante una intervención dental.

Preguntados sobre las medidas adoptadas a la hora de realizar una exodoncia en estos pacientes, un 56% de los encuestados piden el INR previo al tratamiento, 32% retiran el anticoagulante y sustituyen por heparina, y un 80% aplican medidas locales de hemostasia. Ninguno de los dentistas encuestados optaba por derivarlos a cirugía maxilofacial para la extracción.

En aquellos que optan por la suspensión del anticoagulante previo al tratamiento, un 40% lo retiran 1 día antes, el 31,4% lo suspende 2 días antes y hasta 1 día después, el 25,7% lo retiran 2 días antes y el 2,9% 2 días antes y no lo reanudan hasta 2 días después.



## 5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en nuestra encuesta revelan que la mayoría de los profesionales preguntados (70%) nunca retiran la medicación antiagregante plaquetaria, coincidiendo con lo encontrado en los artículos (2, 7, 11, 12, 13) que indican que no se debe alterar el régimen terapéutico de dichos pacientes ya que prevalece el riesgo trombótico para la salud del paciente al riesgo hemorrágico, que además suele ser bajo en procedimientos como las extracciones (14). Sin embargo, el 28% de los encuestados sí los retira previo a extracciones dentales, cirugías menores, y un menor porcentaje (2%) los suspende siempre, no coincidiendo con las guías clínicas revisadas.

La mayoría de los dentistas encuestados (90%) únicamente aplican medidas hemostáticas tras elaborar una exodoncia como protocolo antihemorrágico en estos pacientes, coincidiendo con la evidencia científica que demuestra que el sangrado post-extracción puede controlarse siguiendo estas medidas, que han sido detalladas en la introducción de este trabajo. Es llamativo que un considerable número de profesionales pidan un INR antes de una exodoncia a pacientes antiagregados y pacientes anticoagulados con ACOD, lo que denota una falta de conocimiento respecto a cuándo está indicado solicitar dicha prueba.

En las guías actuales de manejo de pacientes anticoagulados se expone que en pacientes que toman anticoagulantes anti-vitamina K no se suspenda la dosis en procedimientos que impliquen sangrado, ya que la interrupción puede provocar fenómenos tromboembólicos no deseados que comprometan la vida del paciente (7, 9, 10, 11, 15, 16). En esta actitud coinciden el 58 % de los dentistas encuestados, pero resulta preocupante que el 42% restante no sigan estas pautas y sí retiren dicho fármaco.

Además la mayoría de los profesionales (78%) piden un INR previo ante una exodoncia y aplican medidas hemostáticas pertinentes, concordando con los resultados de la revisión realizada. Se debe solicitar el INR del paciente 24-48 horas antes de la intervención y que el valor esté dentro del rango indicado para el paciente, y proceder así al tratamiento. Si el valor está por encima del rango indicado, elevando el riesgo de sangrado, o si está por debajo, con riesgo de tromboembolismos, se debe posponer el tratamiento

hasta que se encuentre en el rango terapéutico, o derivar a su especialista si es una situación de urgencia. (7, 11, 17, 18). El 30% de los odontólogos encuestados no conocen cuál es el rango óptimo de INR, siendo un problema ya que no saben interpretar el resultado.

Sobre el protocolo a seguir en los pacientes en tratamiento con los nuevos anticoagulantes no existe consenso entre los profesionales encuestados. Yamunaqué *et al*, 2021, Cocero *et al*, 2018 y Patel *et al*, 2017 refieren que es necesario un intervalo de 4 a 6 horas desde la última dosis para que los procedimientos se puedan llevar a cabo con seguridad, mientras otros autores (5, 6, 16, 21) manifiestan que no se deben interferir las dosis ya que prevalece el riesgo trombótico y que el sangrado se puede controlar con las medidas hemostáticas adecuadas. Esta ausencia de consenso se ve reflejada en la encuesta, en la que el 58 % de los dentistas nunca lo retira, el 24% lo suspende solo antes de extracciones dentales, un 12% para la realización de cirugías menores y el 4% lo retira en todos procedimientos.

Otros autores (22) y un 32% de los profesionales de esta encuesta refieren que en estos pacientes con alto riesgo tromboembólico sería necesaria la terapia puente con heparina, retirando la medicación, al contrario que Lanau *et al*, 2017 que no recomienda la terapia puente. Varios estudios coinciden en que la decisión final de retirar o no la medicación anticoagulante/ antiagregante plaquetaria recae sobre el médico especialista (6, 23) y que hacen falta más estudios sobre estos nuevos anticoagulantes para llevar a cabo una práctica más segura (3, 21, 24).

Existe una discrepancia entre los distintos artículos sobre qué fármacos anticoagulantes producen más sangrado en las diferentes intervenciones. Shi *et al*, 2017 expone que los ACOD son más seguros que los AVK en cirugías con implantes, mientras que el artículo de Martínez-Moreno *et al*, 2021 sugiere que se genera más sangrado en una exodoncia en pacientes tratados con ACOD que con AVK. Sin embargo, Yagyuu *et al*, 2017 revela que el riesgo de hemorragia post-extracción fue similar con la toma de ACOD que con AVK (25).

## 6. CONCLUSIONES:

1. Los pacientes antiagregados se consideran de riesgo hemorrágico bajo, por lo que no es necesaria la interrupción del fármaco, controlando el sangrado con medidas hemostáticas, puesto que prevalece el riesgo trombótico al hemorrágico.
2. El manejo de los pacientes que toman anticoagulantes anti-vitamina K ante una intervención dental se podrá llevar a cabo de forma controlada siempre y cuando el INR esté dentro del rango terapéutico indicado para el paciente y se implementen medidas hemostáticas, ya que el sangrado no será significativo.
3. Las intervenciones dentales en pacientes tratados con los nuevos anticoagulantes se pueden realizar de forma segura sin necesidad de suspenderlos, aplicando las medidas hemostáticas recomendadas, aunque se deben programar al menos 4 horas después de la última toma para prevenir problemas de sangrado.
4. La mayoría de los dentistas encuestados en nuestro estudio siguen correctamente el protocolo para pacientes antiagregados.
5. Existe discrepancia entre los profesionales encuestados sobre el protocolo a seguir en el manejo del paciente anticoagulado con fármacos antagonistas de la vitamina K.
6. Conforme a los resultados de nuestro estudio, los dentistas encuestados no están actualizados respecto al protocolo a seguir en el manejo de los pacientes anticoagulados con ACOD.

Por todo esto, se concluye que son necesarios más estudios sobre el manejo de los pacientes anticoagulados y antiagregados en la clínica dental, y mayor difusión entre los odontólogos de actualizaciones de los protocolos de manejo de estos pacientes.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez-Sánchez AB. Manejo ambulatorio del tratamiento anticoagulante: situaciones especiales. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2017.
2. Sáez-Alcaide LM, Sola Martín C, Molinero Mourelle P, Paredes-Rodríguez V, Zarrías-Caballero C, Hernández-Vallejo G. Dental management in patients with antiplatelet therapy: A systematic review. *J Clin Exp Dent*. 2017; 9(8): 1044-50.
3. Andrade NK et al. Bleeding Risk in Patients Using Oral Anticoagulants Undergoing Surgical Procedures in Dentistry: A Systematic Review and Meta-Analysis *Frente Pharmacol*. 2019; 10:1-10.
4. Rojas-Jiménez LD. Propuesta de manejo odontológico en procedimientos invasivos en pacientes anticoagulados con warfarina. Revisión de literatura. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2020.
5. Lanau N, Mareque J, Giner L, Zabalza M. Direct oral anticoagulants and its implications in dentistry. A review of literature. *J Clin Exp Dent*. 2017; 9(11): 1346-54.
6. Nathwani S, Wanis C. Novel oral anticoagulants and exodontia: the evidence. *British Dental Journal*. 2017; 222(8): 623-628.
1. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Management of Dental Patients Taking Anticoagulants or Antiplatelet Drugs. Dental clinical guidance. 2<sup>nd</sup> ed. Dundee: SDCEP; 2022.
2. Martínez-López F. Protocolo de actuación clínica ante pacientes anticoagulados farmacológicamente. SEOENE. 2019. En: <https://www.seoene.es/protocolo-de-actuacion-clinica-ante-pacientes-anticoagulados-farmacologicamente/>.
3. Dalati MHN, Sibai L, Koussayer LT. Management of Bleeding Disorders in the Dental Practice: Managing Patients on Anticoagulants. *Oral Surgery*. 2012; 39:358-363.
4. Queiroz SIML et al. Tranexamic acid as a local hemostasis method after dental extraction in patients on warfarin: a randomized controlled clinical study. *Clin Oral Invest*. 2018; 22: 2281–2289.

5. Hsue SS, Lin LH, Lu SY. Manejo de exodoncias dentales en pacientes en tratamiento con warfarina y antiagregantes plaquetarios. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2018; 117(11): 979-986.
6. Tang M, Yu C, Hu P, Wang C, Sheng J, Ma S. Risk factors for bleeding after dental extractions in patients over 60 years of age who are taking antiplatelet drugs. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2017; 56(9): 854-858.
7. Dinkova AS, Atanasov DT, Vladimirova-Kitova LG. Discontinuation of oral antiplatelet agents before dental extraction - necessity or myth? *Folia Medica*. 2017; 59(3):336-343.
8. Martínez-Moreno E, Martínez-López F, Rodríguez-Lozano FJ, Oñate-Sánchez RE. Bleeding Complications in Anticoagulated and/or Antiplatelet-Treated Patients at the Dental Office: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(4): 1609.
9. Ciria-González CB, Prado-Mera AM, Castañer-Roch ET, Espinosa-González L, Basterrechea-Millián M. Extracciones dentarias sin modificar la terapia anticoagulante en pacientes con enfermedad cardiovascular. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2018; 24(3): 1-16.
10. Chahine J, Khoudary MN, Nasr S. Anticoagulation Use prior to Common Dental Procedures: A Systematic Review. *Cardiology Research and Practice*. 2019:1-13.
11. Ahmed I, Younis M, Shah AA. Extraction in patients on oral anticoagulant therapy with and without stopping the drug: A comparative study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2019; 18:555–558.
12. Yamunaqué-Vire JM, Merchán-Reyes F, Guillén-Guerrero PF. Manejo de la extracción dental en pacientes sometidos a terapia anticoagulante: una revisión de la literatura. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2021; 6(2): 1-10.
13. Cocero N, Basso M, Grosso S, Carossa S. Direct Oral Anticoagulants (DOACs) and Medical Comorbidities in Patients Needing Dental Extractions: Management of the Risk of Bleeding. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018; 77(3): 463-470.

14. Patel JP, Woolcombe SA, Patel RK, Obisesan O, Roberts LN, Bryant C, Arya R. Managing direct oral anticoagulants in patients undergoing dentoalveolar surgery. *British Dental Journal*. 2017; 222(4): 245-249.
15. Lababidi E, Breik O, Savage J, Engelbrecht H, Kumar R, Crossley CW. Assessing an oral surgery specific protocol for patients on direct oral anticoagulants: a retrospective controlled cohort study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2018; 47(7): 948-946.
16. Ehrhard S, Burkhard JP, Aristomenis KE, Sauter TC. Severe Enoral Bleeding with a Direct Oral Anticoagulant after Tooth Extraction and Heparin Bridging Treatment. *Case Reports in Emergency Medicine*. 2019:1-5.
17. Lusk KA, Snoga JL, Benitez RM, Sarbacker B. Management of Direct-Acting Oral Anticoagulants Surrounding Dental Procedures With Low-to-Moderate Risk of Bleeding. *Journal of Pharmacy Practice*. 2018; 31(2): 202-207.
18. Shi Q, Xu J, Tong Z, Bin, Z, Hongchen L. Post-operative Bleeding Risk in Dental Surgery for Patients on Oral Anticoagulant Therapy: A Meta-analysis of Observational Studies. *Front Pharmacol*. 2017.
19. Yagyuu T et al. Risks of postextraction bleeding after receiving direct oral anticoagulants or warfarin: a retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2017;7: 1-7.



## 8. ANEXOS

### 8.1. Anexo 1: Cuestionario remitido a los odontólogos

1. Si acude a su consulta un paciente en tratamiento con antiagregantes, ¿suspende la medicación antes de realizar una intervención?
  - a. En todos los procedimientos
  - b. Para la realización de cirugías menores
  - c. Antes de extracciones dentales
  - d. Nunca lo suspendo
  
2. ¿Cuál es su actuación ante una exodoncia en estos pacientes? (puede marcar varias opciones)
  - a. Pedir INR previo a la extracción
  - b. Suspender el tratamiento antiagregante
  - c. Aplicar medidas de hemostasia locales (sutura, hemostáticos...)
  - d. Derivo a cirugía maxilofacial por ser exodoncia de riesgo
  
3. En caso de suspensión del antiagregante, ¿cuántos días lo suspende?
  - a. 1 día antes
  - b. 2 días antes
  - c. 2 días antes y 1 días después
  - d. 2 días antes y 2 días después
  
4. Si acude a su consulta un paciente en tratamiento con anticoagulantes clásicos (tipo Sintrom®), ¿suspende la medicación antes de realizar una intervención?
  - a. En todos los procedimientos
  - b. Para la realización de cirugías menores
  - c. Antes de extracciones dentales
  - d. Nunca lo suspendo
  
5. ¿Cuál es su actuación ante una exodoncia en estos pacientes? (puede marcar varias opciones)

- a. Pedir INR previo a la extracción
  - b. Suspender el tratamiento con Sintrom y/o sustituirlo por heparina
  - c. Aplicar medidas de hemostasia locales (sutura, hemostáticos...)
  - d. Derivo a cirugía maxilofacial por ser exodoncia de riesgo
6. En caso de suspensión del anticoagulante clásico, ¿cuántos días lo suspende?
- a. 1 día antes
  - b. 2 días antes
  - c. 2 días antes y 1 días después
  - d. 2 días antes y 2 días después
7. Si acude a su consulta un paciente en tratamiento con los nuevos anticoagulantes (anticoagulantes directos), ¿suspende la medicación antes de realizar una intervención?
- a. En todos los procedimientos
  - b. Para la realización de cirugías menores
  - c. Antes de extracciones dentales
  - d. Nunca lo suspendo
8. ¿Cuál es su actuación ante una exodoncia en estos pacientes? (puede marcar varias opciones)
- a. Pedir INR previo a la extracción
  - b. Suspender el tratamiento anticoagulante y/o sustituyo por heparina
  - c. Aplicar medidas de hemostasia locales (sutura, hemostáticos...)
  - d. Derivo a cirugía maxilofacial por ser exodoncia de riesgo
9. En caso de suspensión del nuevo anticoagulante, ¿cuántos días lo suspende?
- a. 1 día antes
  - b. 2 días antes
  - c. 2 días antes y 1 días después
  - d. 2 días antes y 2 días después

10. ¿Cuál sería el INR aconsejable para realizar una intervención segura en pacientes que toman anticoagulantes?

- a. 1-2
- b. 2-3
- c. 3-4
- d. 4-5









