




Manejo del paciente anticoagulado en una cirugía dental

Management of the anticoagulated patient in dental surgery.

Gerenciamento do paciente anticoagulado em cirurgia odontológica.

 <https://doi.org/10.35954/SM2022.41.2.7.e404>

Paola Sequeira ^a  <https://orcid.org/0000-0002-4418-5911>

Ana Paula Olivera García ^b  <https://orcid.org/0000-0002-6440-0797>

(a) Doctor en Odontología. Universidad de la República. Dirección General de Atención Periférica. D.N.S.F.F.AA. CAP N° 9. Melo, Cerro Largo, Uruguay.

(b) Doctor en Medicina. Universidad de la República. Servicio Sanitario C.A.U. del Reg. Cab. N° 8. Médico de Emergencia en C.A.M.CE.L. Melo, Cerro Largo, Uruguay.

RESUMEN

Introducción: una adecuada hemostasia es crucial para el éxito del tratamiento odontológico invasivo, ya que los problemas de sangrado pueden dar lugar a complicaciones asociadas a una importante morbi-mortalidad. El tratamiento odontológico de pacientes que tienden a un mayor riesgo de sangrado debido al uso de fármacos anticoagulantes plantea un desafío en la práctica diaria de los profesionales de la odontología. El conocimiento adecuado de los mecanismos subyacentes a la hemostasia y el manejo optimizado de estos pacientes son, por lo tanto, cuestiones muy importantes. Se realiza un estudio de los fármacos anticoagulantes actualmente disponibles en el mercado, evaluando los riesgos y beneficios de suspender dicho fármaco previo a un tratamiento odontológico invasivo. Además, se hace una revisión de los protocolos de manejo actuales que se utilizan en estos pacientes.

Material y métodos: se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Epistemonikos y Medline/ PubMed; en el portal Timbó y en la biblioteca virtual Scielo. Abarcando todos los estudios publicados en los últimos 15 años en inglés y español. Se encontraron 30 artículos, se seleccionaron 15 en primera instancia para finalizar con 11 artículos. En dicha selección el filtro fue que los demás artículos se referían a otros anticoagulantes que no eran parte de este trabajo.

Resultados: se han desarrollado múltiples protocolos de manejo, aunque en todos los casos se requiere una historia clínica completa, junto con pruebas hemostáticas complementarias para minimizar los riesgos derivados del tratamiento odontológico.

Discusión: muchos autores consideran que la medicación de los pacientes indicada para el tratamiento de la enfermedad de base no debe ser alterada o suspendida a menos que así lo indique el médico prescriptor. Se ha demostrado que las medidas hemostáticas locales son suficientes para controlar los posibles problemas de sangrado derivados del tratamiento dental.

PALABRAS CLAVE: Anticoagulante; Extracción dental; Hemorragia; Hemostásis; Odontología; Procedimiento Quirúrgico Oral; Trombosis; Warfarina.

Recibido para evaluación: Abril 2022

Aceptado para publicación: Julio 2022

Correspondencia: Del Pilar 226. Melo, Uruguay. C.P 37000. Tel.: (+598) 46423664.

E-mail de contacto: paolasequeirarivero1@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: adequate hemostasis is crucial for the success of invasive dental treatment, since bleeding problems can lead to complications associated with significant morbidity and mortality. The dental treatment of patients who are prone to an increased risk of bleeding due to the use of anticoagulant drugs poses a challenge in the daily practice of dental professionals. Adequate knowledge of the mechanisms underlying hemostasis and optimized management of these patients are therefore very important issues. A review is made of the anticoagulant drugs currently available on the market, evaluating the risks and benefits of suspending such a drug prior to invasive dental treatment. In addition, a review is made of the current management protocols used in these patients.

Material and methods: a bibliographic search was carried out in the Epistemonikos and Medline/PubMed databases; in the Timbo portal and in the Scielo virtual library. All the studies published in the last 15 years in English and Spanish were included. Thirty articles were found, 15 were selected in the first instance to end up with 11 articles. In this selection, the filter was that the other articles referred to other anticoagulants that were not part of this work.

Results: multiple management protocols have been developed, although in all cases a complete clinical history is required, together with complementary hemostatic tests to minimize the risks derived from dental treatment.

Discussion: many authors consider that the patient's medication indicated for the treatment of the underlying disease should not be altered or suspended unless indicated by the prescribing physician. It has been shown that local hemostatic measures are sufficient to control possible bleeding problems derived from dental treatment.

KEY WORDS: Anticoagulant; Tooth extraction; Hemorrhage; Hemostásis; Dentistry; Oral Surgical Procedures; Thrombosis; Warfarin.

RESUMO

Introdução: A hemostasia adequada é crucial para o sucesso do tratamento dentário invasivo, pois problemas de sangramento podem levar a complicações associadas a uma morbidade e mortalidade significativas. O tratamento odontológico de pacientes que são propensos a um risco maior de sangramento devido ao uso de drogas anticoagulantes representa um desafio na prática diária dos profissionais da odontologia. O conhecimento adequado dos mecanismos subjacentes à hemostasia e o gerenciamento otimizado desses pacientes são, portanto, questões muito importantes. É realizada uma revisão dos anticoagulantes atualmente disponíveis no mercado, avaliando os riscos e benefícios de descontinuar tal medicamento antes do tratamento dentário invasivo. Além disso, é feita uma revisão dos protocolos de gerenciamento atuais usados nesses pacientes.

Material e métodos: foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Epistemonikos e Medline/PubMed; no portal Timbo e na biblioteca virtual Scielo. Todos os estudos publicados nos últimos 15 anos, em inglês e espanhol, foram incluídos. Trinta artigos foram encontrados, 15 foram selecionados em primeira instância para acabar com 11 artigos. Nesta seleção, o filtro foi que os outros artigos se referiam a outros anticoagulantes que não faziam parte deste trabalho.

Resultados: foram desenvolvidos múltiplos protocolos de gerenciamento, embora em todos os casos seja necessário um histórico clínico completo, juntamente com testes hemostáticos complementares para minimizar os riscos derivados do tratamento odontológico.



Discussão: muitos autores consideram que a medicação os pacientes indicada para o tratamento da doença subjacente não deve ser alterada ou suspensa, a menos que seja indicada pelo médico prescri-tor. Medidas hemostáticas locais demonstraram ser suficientes para controlar potenciais problemas de sangramento decorrentes do tratamento odontológico.

PALAVRAS CHAVE: Anticoagulante; Extração Dentária; Hemorragia; Hemostasia; Odontologia; Procedimientos Cirúrgicos Bucais; Trombose; Varfarina.

INTRODUCCIÓN

Los Anticoagulantes Orales (AO) han sido indicados para el tratamiento y prevención de tromboembolismos en pacientes que padecen diferentes patologías cardíacas y pulmonares, como la cardiopatía isquémica, fibrilación auricular y pacientes con prótesis valvulares cardíacas, entre otras. El uso de estos fármacos se debe a los cambios en el equilibrio hemostático entre la coagulación y la anticoagulación sanguínea, y cualquier otro cambio más significativo en este equilibrio puede causar riesgo de hemorragia o tromboembolismo (1).

Si bien las extracciones dentales son procedimientos quirúrgicos de rutina, en este tipo de pacientes se presta especial atención al grado de hemorragia, por esta razón se siguen protocolos previos a las exodoncias, que consideran los siguientes aspectos:

1. Detener la terapia anticoagulante días antes de la cirugía.
2. Reemplazar la terapia por heparina de bajo peso molecular.
3. También existe la postura de mantener la terapia original, pero tomando ciertas medidas locales para mantener la hemostasia. Estas medidas están orientadas a minimizar el riesgo de hemorragias en el momento de la cirugía dental y posterior a esta. Se debe considerar que el sangrado posterior a la extracción dental es fácil de diagnosticar, en general es clínicamente autolimitado y se puede controlar con medidas locales como morder una gasa.
Se debe considerar que la suspensión o reducción de la terapia anticoagulante oral (TAO) los

deja expuestos, arriesgándose a la aparición de eventos tromboembólicos. Por eso existe la necesidad de llegar a un consenso sobre el manejo de estos pacientes antes de las cirugías menores (2).

Nos vamos a referir a fármacos antagonistas de vitamina K (inhibidores de factores de coagulación dependientes de vitamina K (AVK), así como también a los nuevos anticoagulantes de acción directa (ACOD).

Warfarina

La Warfarina resulta indicado en el tratamiento ambulatorio en pacientes para impedir la formación de trombos en las paredes vasculares y presentan una prolongada vida media (48 horas). Estos fármacos son antagonistas de la vitamina K y por lo tanto interfieren en la síntesis de los factores de la coagulación K-dependientes (II, VII, IX, X, Proteína C y Proteína S). Una vez discontinuado el tratamiento, la acción farmacológica de la Warfarina puede durar por 2 a 5 días debido a la vida media de los factores afectados. Es relevante recordar la casi completa unión a proteínas plasmáticas (99%) de estos fármacos ya que interactúan con otros fármacos, pudiendo producir complicaciones hemorrágicas (3).

La interacción farmacológica se ha correlacionado con un incremento en las tasas de sangrado, así como la dificultad para obtener valores terapéuticos de anticoagulación según sea el caso, a través de mecanismos que incluyen: disfunción plaquetaria (ácido acetilsalicílico), irritación gástrica directa (antiinflamatorios no esteroideos = AINEs), interferencia en el metabolismo (amiodarona, rifampicina, inhibidores selectivos de la se-

rotonina) disminución de la síntesis de la vitamina K (antibióticos de amplio espectro, macrólidos y metronidazol), interferencia con metabolismo de vitamina K (acetaminofen). Otro factor a tener en cuenta y que suele omitirse en la práctica clínica es la dieta del paciente, teniendo en cuenta que el consumo de determinadas cantidades de vitamina K pueden generar variaciones semana a semana del índice internacional normalizado (INR). Se acepta que el consumo diario de vitamina K puede ser de 60-85 mg/día. Alimentos como espinacas, lechugas y espárragos tienen altos valores de esta vitamina, por lo que se debe orientar a los pacientes con respecto al consumo adecuado de estos alimentos (4).

La Warfarina y el Acenocumarol, se consideran el tratamiento de elección para prevenir los eventos trombóticos, pero esta medicación plantea varios problemas, entre ellos la necesidad de ajustar la dosis con frecuencia y controlar el estado de coagulación de los pacientes, así como las múltiples interacciones medicamentosas y dietéticas (1).

Terapia puente

Para sobrellevar el problema, muy a menudo se suspende la Warfarina con varios días de anticipación y se utilizan fármacos anticoagulantes de más corta acción, con el fin de reemplazar transitoriamente el efecto anticoagulante y minimizar el tiempo desprovisto de anticoagulación. Esta práctica recientemente se ha llamado puente, a la tendencia de utilizar heparinas de bajo peso molecular (HBPM); dados su fácil administración subcutánea y su efecto predecible, estas permitirían el manejo ambulatorio, al disminuir la estancia hospitalaria y los costos, pero existen dudas y confusión entre los clínicos involucrados en el manejo preoperatorio en cuanto a su efectividad, su seguridad y la forma de utilizarlas (5).

La "Terapia puente" con heparina de bajo peso molecular debe iniciarse 36 horas después de la suspensión del antagonista de la vitamina K, nor-

malmente alrededor de tres días antes del procedimiento, y la última dosis debe administrarse 24 horas (h) antes del mismo y administrar la mitad de la dosis habitual diaria. En las 24 h posteriores a un procedimiento menor se recomienda reiniciar la dosis terapéutica plena diaria de la heparina de bajo peso molecular. Si el procedimiento es mayor o confiere un riesgo alto de sangrado las opciones incluyen esperar 48 a 72 h después de la cirugía para reiniciar la dosis plena de la heparina de bajo peso molecular o si existe un riesgo extremadamente alto de sangrado utilizar profilaxis mecánica, como la compresión. Parece razonable utilizar y proteger al paciente con riesgo de trombosis a través de una "terapia puente" con el simple hecho de tener prótesis valvular mecánica, fibrilación auricular o enfermedad tromboembólica venosa, independientemente de la asociación de otros factores de riesgo (6).

Se han introducido los Anticoagulantes Orales de Acción Directa, Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban y Edoxaban, estos están diseñados para inhibir directamente los factores de cascada de la coagulación. Dabigatran es un inhibidor directo de la Trombina, mientras que Rivaroxaban, Apixaban y Edoxaban son inhibidores directos del Factor Xa.

Los ACOD tienen varias ventajas frente a los AVK ya que poseen un rápido inicio de acción, corta vida media biológica, mayor estabilidad, uso de dosis únicas y menor interacción con medicamentos, alimentos u otras sustancias. Se puede prescindir de controles periódicos, lo que en teoría aumenta la adherencia al tratamiento (1).

Nuevos Anticoagulantes Orales

Dabigatran

Es un inhibidor directo reversible de la trombina, con rápida absorción en el tracto gastrointestinal. Se administra como una prodroga (dabigatranetexilate) convertido a Dabigatran en los enterocitos, el sistema porta y el hígado por mecanismos



independientes de la CYP 450. Tiene una vida media de eliminación prolongada (12-17 h), con 80% de eliminación renal sin modificación de la medicación y 20% a través de conjugación a metabolitos activos (acylglucuronidasas) con posterior excreción biliar. Ello implica suspender su administración 48-72 h antes de la cirugía (48-60 h corresponden a 4-5 vidas medias de eliminación). En procedimientos con bajo riesgo de sangrado, podría suspenderse la medicación 48 h antes, teniendo en cuenta que existe aún un efecto residual. En pacientes con insuficiencia renal, la suspensión del medicamento debe realizarse varios días antes del procedimiento, dada la posibilidad de un efecto residual anticoagulante significativo por la importante tasa de excreción renal del medicamento. El momento para reiniciar el fármaco en el posoperatorio depende del riesgo de sangrado de la cirugía. Su utilidad clínica en la prevención de la enfermedad tromboembólica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica de cadera o rodilla. Así como también en el tratamiento de la trombosis venosa profunda y en la Fibrilación Auricular. Dabigatran presenta menor posibilidad de interacciones farmacológicas al no ser metabolizado por las CYP 450 (7).

Rivaroxaban

Es un inhibidor muy selectivo del factor Xa. Tiene una rápida absorción intestinal y un efecto pico entre 2 a 4 h posterior a la ingesta. Tiene vida media de eliminación de 5-9 h que aumenta hasta 13 h en los ancianos. Un tercio se elimina sin cambios a través de la orina y dos tercios mediante metabolismo hepático, a través de mecanismos diferentes a la CYP 450, pero también a través de CYP 3A4 y 2C8. El 70% de su eliminación es renal y en menor medida fecal y hepática. Su excreción intestinal en parte es mediada por la glicoproteína P, por lo que inhibidores potentes de la misma pueden incrementar los niveles del anticoagulante.

Esto hace que la suspensión del medicamento pueda efectuarse 24 a 48 h antes del procedi-

miento. En pacientes con cirugías de alto riesgo de sangrado se sugieren al menos 48 h. El reinicio del medicamento en el posoperatorio puede hacerse 24 h después en cirugías con bajo riesgo de sangrado y 48 h después del procedimiento en cirugías con alto riesgo de sangrado.

Comprobada es su utilidad en la enfermedad tromboembólica en cirugías traumatológicas, trombosis venosa profunda (TVP) y en pacientes con fibrilación auricular. Rivaroxaban no se afecta significativamente por medicamentos antiácidos y los alimentos aumentan su absorción (7).

Apixaban

Es una medicación con rápida absorción intestinal y alta biodisponibilidad, que alcanza velozmente el efecto pico (1-3 h). Su metabolismo es hepático. Su excreción es fundamentalmente hepática y fecal, mientras que la eliminación renal es sólo del 25%, lo que plantea teóricamente su utilidad adicional en pacientes con insuficiencia renal. Tiene una corta vida media de eliminación, 8 h en personas jóvenes, que puede prolongarse hasta 15 h en pacientes ancianos. Se sugiere la suspensión de la medicación 24 a 48 h antes del procedimiento y 72 a 96 h antes del mismo en pacientes ancianos. El reinicio del medicamento en el posoperatorio puede hacerse 24 h después en cirugías con bajo riesgo de sangrado y 48 h después del procedimiento en cirugías con alto riesgo de sangrado (figura 1).

Está demostrada su utilidad en la profilaxis de la enfermedad tromboembólica en pacientes sometidos a cirugía ortopédica, en pacientes con fibrilación auricular. Apixaban tiene una eliminación renal del 25% lo que podría hacer segura su utilización en pacientes con insuficiencia renal moderada a severa (7).

En el transcurso de la última década los ACOD han reemplazado progresivamente a los AVK, que fueron la única clase disponible de anticoagulantes orales por casi 6 décadas.

Muchos médicos están familiarizados con el control de la Warfarina, que se logra con la medición frecuente del índice internacional normalizado (INR). Un rango de INR terapéutico para la mayoría de los pacientes es de 2.0 a 3.0. Por otra parte, los ACOD no requieren monitoreo de rutina, aunque influyen en las pruebas de coagulación más comunes como el Tiempo de Tromboplastina Parcial activada (TTPa), Tiempo de Protrombina (TP), estas son menos relevantes debido a la elevada respuesta variable vinculada tanto a condiciones instrumentales como fisiológicas.

Para prevenir las hemorragias, los AO pueden interrumpirse antes de los procedimientos dentales. La hemorragia también puede provocar una interrupción no programada de los anticoagulantes y la interrupción temporal pone a los pacientes en riesgo de eventos tromboembólicos. Por lo tanto, el manejo óptimo de los anticoagulantes es crucial para equilibrar el riesgo de hemorragia y de tromboembolismo. Sin embargo, no hay suficientes ensayos clínicos confiables ni consenso sobre el protocolo para aplicar en pacientes con ACOD sometidos a tratamiento odontológico (1).

	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban
Presentación	Cop. 150, 110 y 75 mg	Comprimido 20, 15 y 10 mg	2,5 – 5 mg
Dosificación	Fibrilación atrial 150 mg c/12 h 110 mg c/12 h Prevención TEP**/+ Cx. Rodilla: 220 mg C/d x 10-14 d Cx. Cadera: 220 mg C/d x28-35 d	Fibrilación atrial 20 mg C/24 h Prevención TEP**/+ Cx. rodilla: 10 mg C/d x 14d Cx. cadera 10 mg C/d x 35 d	Fibrilación Atrial** 5 mg c/12 h Prevención TEP** Cx. rodilla 2,5 mg c/12 h x 14d
Peso molecular	628 daltons	436 daltons	460 daltons
Unión a proteínas	35%	>90%	87%
Volumen Distribución	60-70 l	50 l	Bajo
Dializable	Si	No esperado	Improbable
Pico acción (T _{max})	1,25-3 h	2-4 h	3-3,5 h
T _{1/2}	12-18 h	5-9 h	8-15 h
Absorción	Comidas: retrasan Antiácidos: no afectan	Comidas: aumentan Antiácidos: no afectan	Comidas: no reportado Antiácidos: no reportado
Activación	Prodroga convertida por hidrólisis	No	No
Metabolismo	Conjugación	Oxidación (vía CYP3A4 18%, CYP2J2 14%) e hidrólisis	Oxidación CYP3A4 Conjugación
Hepatopatía	No recomendado con transaminasas 2X por encima del límite superior de lo normal	No recomendado en pacientes cirróticos con coagulopatía	No recomendado en pacientes cirróticos con coagulopatía
Excreción renal	80%	36%	25%
Ajuste en falla renal	CrCl 15-30: 75 mg C/12 h CrCl <15: No recomendado	CrCl 15-30: Uso con precaución CrCl<15: No recomendado	No reportado
Monitorización	¿Tiempo trombina? ¿Tiempo coagulación con ecarina?	Anti factor Xa	Anti factor Xa

T_{max}: tiempo para alcanzar concentración máxima. T_{1/2}: vida media de eliminación.

**Indicación aún no aprobada por la FDA. +Indicación aprobada por la EMEA (European Medicines Agency). Modificada de: Wittkowsky AK. New oral anticoagulants: a practical guide for clinicians. J Thromb Thrombolysis 2010; 29: 182-91.

Figura 1. Comparación de características farmacocinéticas y farmacológicas. Extraído de Aristizábal 2012 (7).



Manejo Dental

Es esencial tener en cuenta que detener el tratamiento anticoagulante conduce a un mayor riesgo de accidente cerebrovascular o terapia endovascular (TEV). La hemorragia intraoral se puede controlar a menudo y rara vez es grave, pero un incidente cerebral puede llevar a una condición comprometida de forma permanente. Para procedimientos dentales invasivos con bajo riesgo de hemorragia (raspado y alisado radicular, endodoncia, < 3 exodoncias o cirugías que duren < 45 minutos) no es necesaria la interrupción del anticoagulante directo. Se debe realizar hemostasia local mediante presión con gasa embebida en ácido tranexámico, sutura primaria y esponjas de fibrina, colágeno o celulosa oxidada para ayudar a la curación y minimizar el riesgo de hemorragia pos-tratamiento. En cuanto a los procedimientos dentales invasivos con alto riesgo de hemorragia (extracciones múltiples > 3 y cirugías de duración > 45 minutos) no hay un consenso en cuanto al manejo de los pacientes bajo tratamiento con ACOD, pero todos los autores coinciden en que se debe individualizar cada caso haciendo un balance de costo-beneficio sobre el riesgo de sangrado durante la cirugía, el riesgo de accidente cerebrovascular o TEV si se interrumpe la medicación, la función renal del paciente y la vida media del fármaco. La anticoagulación sólo debe ser interrumpida por el médico del paciente y de forma previa al procedimiento quirúrgico. En pacientes con función renal normal, se recomiendan retirar los ACOD 24 h antes de la cirugía.

La reintroducción debe hacerse 24 h después del acto quirúrgico y, si hay riesgo de hemorragia postoperatoria, tras 2-3 días. También se aconseja suspender el anticoagulante directo 24 h antes de la operación, seguido de reintroducción cuando se haya logrado el control hemostático; sin embargo, algunos autores, indican la detención del medicamento 2-3 días antes de la intervención, retomándola a las 24 h del mismo.

Otros autores, recomiendan suprimir Rivaroxaban 24 h antes, y Dabigatran y Apixaban en las 12 h previas; reintroduciendo el fármaco 4 h tras la cirugía si hay control de la hemostasia. Otros autores, aconsejan, en pacientes con alto riesgo de tromboembolismo, aplazar la dosis diaria de ACOD a después del tratamiento dental, la suspensión de una dosis diaria (en aquellos fármacos que requieren dos dosis diarias), o la realización del tratamiento odontológico en el momento más tardío desde la última toma del medicamento y, en aquellos con bajo riesgo de tromboembolismo, suspender la terapia anticoagulante durante 24-48 h. Los tratamientos dentales deben realizarse a primera hora de la mañana y de la forma más atraumática posible. Con respecto a prescribir medicación, se debe recetar paracetamol solo o en combinación con codeína como analgésico evitando cualquier tipo de AINEs y aspirina; hay que tener precaución con los antifúngicos y los macrólidos debido a que incrementan la acción de los anticoagulantes directos. Por último, de forma previa a cualquier procedimiento hay que considerar medidas sistémicas para tratar el sangrado incontrolado en función de cada tipo de ACOD. Si es Dabigatran conviene tener un protocolo de hemodiálisis urgente para reducir su concentración en sangre en caso de sobredosis plasmática y en pacientes con función renal alterada. En el resto de anticoagulantes orales directos pueden realizarse transfusiones de concentrados de factores de coagulación en medio hospitalario (7,8).

En resumen, frente a un paciente que toma ACOD y al que se le va a realizar un tratamiento dental con riesgo de sangrado existen 3 opciones:

- 1- Tratar al paciente mientras continúa con la terapia anticoagulante.
- 2- Posponer la toma de la dosis diaria a después de realizar el procedimiento o suspender una dosis (en especial en aquellos que requieren dos tomas diarias). Otro enfoque válido sería realizar el tratamiento dental en el momento más tardío desde la última toma del ACOD.

3- Interrumpir la toma del ACOD de forma temporal, generalmente el día antes y el mismo día de la cirugía (24-48 h) (1).

Los procedimientos deben ser lo más atraumático posible, para poder conseguir un cierre primario y se debe mantener al paciente en observación en la consulta después de la cirugía hasta lograr una adecuada hemostasia, aproximadamente tras unos 45-60 minutos. En caso de haber suspendido el anticoagulante hay que asegurarse que no se produce un sangrado tardío antes de reanudar la terapia anticoagulante, que suele ser al día siguiente de la cirugía.

Se citará al paciente para revisión los días posteriores a la cirugía para un adecuado control. En estos pacientes las indicaciones postoperatorias cobran una mayor importancia, por lo que es recomendable dárselas por escrito de forma clara (9).

Por otro lado, en el caso de cirugía electiva, cirugía mayor (más de tres extracciones, colocación de implantes, etc.), INR > 3,5 y otros factores de riesgo concomitantes, el protocolo de elección es suspender la anticoagulación 2-3 días antes de la cirugía (dependiendo del riesgo de tromboembolismo), o cambiar a heparina subcutánea (10).

Preoperatorio

1- Realizar una anamnesis exhaustiva donde se determine: patología de base. Determinar el uso de anestesia sin vaso constrictor, de acuerdo a la patología de base e indicaciones del cardiólogo. Tipo de terapia anticoagulante. Valorar otras condiciones que puedan alterar todavía más la hemostasia (enfermedad de Von Willebrand, trombocitopenia, alteraciones vasculoplaquetarias, coagulopatías, entre otras).

2- Interconsulta con el médico tratante.

3- Indicar exámenes serológicos tales como: hematología completa, glicemia, INR, tiempo de protrombina (PT) y tiempo de tromboplastina parcial (PTT).

4- Planificar el acto operatorio en la mañana.

5- Toma de presión arterial.

6- Dar información al paciente sobre riesgos de sangrado en procedimientos a realizar en la consulta odontológica.

7- Enseñanza de la higiene bucal en forma correcta con la utilización de cepillo e hilo dental, lo cual permitirá que los tejidos periodontales estén desinflamados y disminuir el sangrado postoperatorio.

8- Terapia profiláctica antibiótica con 2 g de Amoxicilina, en caso que sea alérgico 600 mg de Clindamicina 1 h antes de la intervención para disminuir el riesgo de endocarditis infecciosa, ya que la mayoría de estos pacientes poseen algún tipo de cardiopatía o prótesis valvulares.

9- Suspender 3 días antes el anticoagulante oral substituyéndola con HBPM subcutánea, todo esto supervisado por el médico tratante.

10- Indicar INR un día antes de la intervención quirúrgica, a modo de determinar si el rango se encuentra dentro de los valores seguros (5).

Intraoperatorio

1- Realizar punciones anestésicas cuidadosas y evitar técnicas tronculares que pudiesen producir hematomas profundos, de ser posible se recomienda intentar técnicas infiltrativas y posterior a la punción realizar presión digital.

2- En general realizar procedimientos lo más atraumático posible.

3- Excelente control de hemostasia intraoperatoria.

4- Utilizar agentes coadyuvantes en la hemostasia como ser sutura reabsorbible 3-0 para evitar el retiro de puntos; esponjas de gelatina reabsorbible, colágeno o fibrina. Aplicar presión digital con una gasa empapada en ácido tranexámico. Cuando estas medidas de hemostasia no son suficientes se debe pensar en electro cauterización o el uso del plasma fresco congelado en caso de no poder controlar el sangrado (5).



Postoperatorio

- 1- Toma de presión arterial.
- 2- Entregar por escrito las indicaciones postquirúrgicas habituales a una cirugía bucal.
- 3- El único analgésico que se debe indicar es el paracetamol, debido a que los fármacos de alta unión a proteínas plasmáticas en especial AINEs, pueden desplazar a los anticoagulantes orales aumentando los riesgos de episodios hemorrágicos.
- 4- Se prescribirá dieta líquida y aplicación de frío durante las primeras 24-48 h.
- 5- Indicar enjuagues de ácido tranexámico al 5% cada 6 h, durante 7 días.
- 6- Evaluar al paciente al menos 1 h en la consulta antes de ser dado de alta.
- 7- El paciente estará advertido que, ante la aparición o sospecha de hematoma, o ante un sangrado no controlable con medidas locales de presión, debe llamar al odontólogo o acudir en su defecto a un servicio de urgencias.
- 8- Se suspende la HBPM y se reinstala el anticoagulante oral (con su dosis habitual) con el conocimiento que tomara 2 a 3 días para que se produzca anticoagulación (5).

CONCLUSIONES

Los pacientes con un INR dentro del rango terapéutico pueden continuar con seguridad tomando la dosis regular de Warfarina antes de las extracciones dentales. No hay evidencia para apoyar o rechazar la superioridad de los agentes hemostáticos locales sobre la interrupción de la Warfarina (11).

Los datos de fármacos anticoagulantes orales de reciente aparición en el mercado para el tratamiento odontológico aún son limitados. En principio, no hay necesidad de suspender la anticoagulación o modificar la dosis en el caso de operaciones con riesgo hemorrágico normal o bajo (extracciones simples, operaciones de menos de 45 minutos).

En los casos de tratamientos dentales invasivos (extracciones o cirugías menores), no se debe alterar o suspender la medicación indicada para el tratamiento de enfermedades de base, a menos que así lo indique el médico prescriptor. Las medidas hemostáticas locales se muestran suficientes para controlar el posible sangrado secundario a los tratamientos dentales. Aunque las complicaciones hemorrágicas son motivo de preocupación y malestar, no implican los mismos riesgos para los pacientes que las complicaciones tromboembólicas (10).

Aunque los anticoagulantes orales directos tienen una serie de ventajas frente a los convencionales que se asocian a un mayor cumplimiento de la terapia en pacientes ancianos, la experiencia clínica de estos fármacos en Odontología es muy limitada.

Las recomendaciones son:

- Realizar los tratamientos dentales a primera hora de la mañana y de la manera menos traumática posible.
- Evitar la técnica anestésica troncular.
- Evitar aspirina o Aines como analgésicos. Recetar paracetamol sólo o con codeína.
- Tener precaución al recetar antifúngicos azólicos y macrólidos.
- No son necesarias medidas específicas de forma previa a la realización de procedimientos dentales no invasivos.
- No se requiere la interrupción del fármaco para procedimientos dentales invasivos con bajo riesgo de hemorragia. Emplear medidas hemostáticas locales.
- Para la realización de procedimientos dentales invasivos con alto riesgo de hemorragia se debe retirar el fármaco 24 h antes y reintroducirlo cuando se haya logrado control de la hemostasia (a las 24 h habitualmente). En pacientes con función renal deficiente la interrupción del ACOD se realizará entre 2-4 días antes de la intervención. Utilizar medidas locales de hemostasia.

- Revisar al paciente 24 h después de la cirugía. No obstante, son necesarios estudios a largo plazo para llegar a un consenso sobre las medidas apropiadas y proporcionar un tratamiento seguro de este creciente grupo de pacientes (8).

En relación a la sutura, existen opiniones divergentes sobre el tipo de sutura ideal para minimizar el sangrado. Algunos autores abogan por las suturas reabsorbibles ya que no es necesario retirarlas, evitando traumatismos y minimizando el riesgo de sangrado. Por el contrario, otros investigadores prefieren las suturas de seda no reabsorbibles, ya que retienen menos placa y, por lo tanto, reducen en gran medida el riesgo de penetración bacteriana en el torrente sanguíneo. Esto a su vez reduce el riesgo de complicaciones postoperatorias como fenómenos tromboembólicos o infecciones (7,10).

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Las autoras no reportan ningún conflicto de interés. El estudio se realizó con recursos propios de las autoras y/o la institución a la que representan.



REFERENCIAS

- (1) Cáceres-R A, Areyuna-C L, Figueroa-C L. Anticoagulantes Orales de Acción Directa y sus Implicancias en la Exodoncia: Una Revisión Sistemática. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2021 Sep [citado 2022 May 15]; 15(3): 646-652. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000300646>
- (2) Oliva-Mella P, Ruiz-Gutiérrez MF. Manejo de pacientes con terapia anticoagulante sometidos a extracciones dentales: una revisión sistemática. *Revista Facultad De Odontología Universidad De Antioquia* 2016; 27(2):389-403. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v27n2a8>
- (3) Pedemonte C, Montini C, Castellón L. Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet] 2005; 9(4):171-177. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2005/uo054c.pdf> [Consulta 12/02/2022].
- (4) Cedeño JA, Rivas N, Tuliano R. Pautas para el manejo odontológico de pacientes bajo terapia con anticoagulantes: revisión de la literatura. *Academia Biomédica Digital* 2012; 13(49). Disponible en: http://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=4484&rv=102 [Consulta 12/02/2022] [Consulta 12/02/2022].
- (5) Alvarado Arteaga IM. Tendencias actuales en el manejo preoperatorio de pacientes anticoagulados con Warfarina. *Rev. colomb. Anestesiología* 2012; 40(1):52-59. [https://doi.org/10.1016/S0120-3347\(12\)70010-2](https://doi.org/10.1016/S0120-3347(12)70010-2)
- (6) García-Frade RLF. Analysis of perioperative anticoagulation including the new oral anticoagulants. *Med Int Mex* 2016; 32(4):426-435. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim164h.pdf> [Consulta 12/02/2022].
- (7) Aristizábal JM, Restrepo AM, Uribe W, Medina E, Marín JE, Velásquez JE, *et al.* Consideraciones prácticas para el uso de los nuevos anticoagulantes orales. *Revista Colombiana de Cardiología* 2012; 19(3):135-141. [https://doi.org/10.1016/S0120-5633\(12\)70120-1](https://doi.org/10.1016/S0120-5633(12)70120-1)
- (8) Solís González S, Melero Alarcón C, Montañés de la Fuente A, Grande Boloque M, Ramírez Martínez-Acitores I, Hernández-Vallejo Fernández G. Manejo dental del paciente en tratamiento con anticoagulantes orales directos. *Cient Dent* 2017; 14(3):201-206. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol14num3/anticoagulantes.pdf> [Consulta 12/02/2022].
- (9) González Fernández-Tresguerres F, Álvarez Sirvent A, Torres García-Denche J, Fernández-Tresguerres Hernández-Gil I. Nuevos anticoagulantes orales: repercusión odontológica. *Cient. Dent.* 2016; 13(2):139-148. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol13num2/9.NuevosAnticoagulantes.pdf> [Consulta 12/02/2022].
- (10) León A, Chaveli-López B, Gavaldá-Esteve C. Dental management of patients receiving anti-coagulant and/or antiplatelet treatment. *J Clin Exp Dent* 2014; 6(2):e155-61. <http://dx.doi.org/10.4317/jced.51215>
- (11) Weltman NJ, Al-Attar Y, Cheung J, Duncan DP, Katchky A, Azarpazhooh A, Abrahamyan L. Management of dental extractions in patients taking warfarin as anticoagulant treatment: a systematic review. *J Can Dent Assoc* 2015; 81:f20. PMID: 26679334.

CONTRIBUCIONES AL MANUSCRITO:

- (a) Concepción, diseño, adquisición de datos, análisis de datos, interpretación y discusión de resultados, redacción y revisión crítica, aprobación de la versión final.
- (b) Concepción, diseño, adquisición de datos, análisis de datos, interpretación y discusión de resultados, redacción y revisión crítica.