

Revista Andaluza de

Cirugía Bucal

Año 2021 / Nº 13

- **EXODONCIA QUIRÚRGICA DEL CANINO MAXILAR IMPACTADO. A PROPÓSITO DE UN CASO.**
- **AVANCES EN EL DIAGNÓSTICO Y LA ETIOPATOGENIA GENÉTICA DEL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO.**
- **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN PACIENTES ANTIAGREGADOS Y/O ANTICOAGULADOS EN PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA BUCAL.**



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal

Revista Andaluza de
Cirugía Bucal

DIRECTORES:

José Luis Gutiérrez Pérez
Daniel Torres Lagares

EDITORES:

Aida Gutiérrez Corrales
Ignacio Fernández Asián

COMITÉ EDITORIAL:

Rogelio Álvarez Marín
Iñigo Fernández - Figares Conde
M^ª Ángeles Serrera Figallo



biohorizons
camlog



Osteogenos
Dental Surgical Devices

Ancladén



NORMON
DENTAL



Klockner



inibsa
DENTAL



Dentsply
Sirona

Editada en Sevilla, por la Unidad de Docencia,
Investigación y Transferencia en Cirugía Bucal de Sevilla (UDIT-CBS).
Maquetación y diseño: Talento Consultores de Comunicación
ISSN: 2530 - 4135

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN PACIENTES ANTIAGREGADOS Y/O ANTICOAGULADOS EN PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA BUCAL.

Álvarez Romero C., Fernández Figares Conde I., Torres Lagares D., Gutiérrez Pérez JL.

Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.
UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Agentes antitrombóticos

El uso de agentes antitrombóticos, en los que se incluyen antiagregantes y anticoagulantes orales, esta siendo cada vez más extendido en la población mundial. Estos fármacos han presentado una rápida evolución en los últimos años con la aparición de nuevas fórmulas con diferentes mecanismos de acción, los cuales se deben tener en cuenta a la hora realizar procedimientos quirúrgicos en la clínica dental.

Para ello es necesario conocer, en primer lugar, como se lleva a cabo la cascada de la coagulación (Figura 1) y como interfieren estos fármacos en ella.⁽¹⁾

Hasta el año 1994, se pensaba que existían dos vías independientes de la coagulación, la vía extrínseca formada por el factor tisular y el factor VII, y la vía intrínseca en la que participan el factor XII, XI, IX, VIII y V. Ambas vías convergen para activar el factor X y continuar conjuntamente para terminar formando la fibrina. En el año 1994 se llegó a la conclusión, tras diversos estudios realizados por investigadores de la Universidad de Houston y Carolina del Norte de la existencia de una "nueva cascada" aceptada internacionalmente.

Esta cascada se diferencia de la anterior en:

1. El complejo formado por el factor tisular y el factor VII participa en la activación del factor IX, por lo que las dos vías de la coagulación, intrínseca y extrínseca, van unidas casi desde el inicio del proceso.

2. El proceso completo no se realiza de forma continua, sino que se requieren tres fases distinguidas y consecutivas; una fase inicial, otra de amplificación y, por último, una fase de propagación. En las dos últimas participan de forma activa la plaqueta y la trombina.

Fase inicial

El factor tisular y factor VII activa el factor X, de forma directa e indirecta a través del factor IX, convirtiendo pequeñas cantidades de protombina en trombina, siendo aún insuficientes para completar el proceso de formación de fibrina.

Fase de amplificación

La trombina formada en la fase anterior, junto con el calcio de la sangre y los fosfolípidos ácidos que provienen de la plaqueta, participan en un proceso de retroalimentación para activar los factores XI, IX, VIII y V y, a su vez, acelerar la activación de la plaqueta. Simultáneamente, por mecanismos quimiotácticos, los factores mencionados anteriormente son atraídos a la superficie de las plaquetas donde tienen lugar de forma muy rápida importantes procesos de activación y multiplicación.

Fase de propagación

La amplificación del proceso por mecanismos de retroalimentación entre trombina y plaqueta y la activación de todos estos factores permiten activar grandes cantidades del factor X y formar el complejo protrombinasa, para convertir la protrombina en trombina y, a expensas de ésta, el fibrinógeno en fibrina. El proceso final siempre ocurre en la superficie de la plaqueta.⁽²⁾

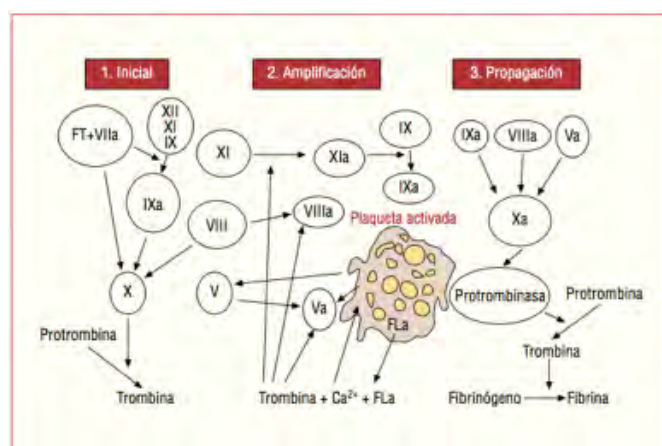


Figura 1. Fases de la nueva cascada de la coagulación. FT: Factor Tisular / FLA: Fosfolípidos activos.⁽²⁾

Antiagregantes y anticoagulantes más empleados en la práctica clínica

Antiagregantes

Como su nombre indica, este tipo de fármaco no actúa de forma directa en la cascada de la coagulación, si no que interfiere en el

mecanismo de agregación de las plaquetas, inhibiéndolas y realizando, así mismo la función de agente antitrombótico. Los antiagregantes ejercen una acción farmacológica irreversible en la mayoría de los casos, puesto que para la eliminación completa del fármaco es necesario esperar al recambio completo de las plaquetas, el cual se lleva a cabo entre los siete días y diez días.^(1,3)

Las principales indicaciones de estos agentes engloban a los síndromes coronarios agudos, angina estable o inestable, cirugía de revascularización coronaria, ictus isquémico, profilaxis primaria y secundaria de la enfermedad aterosclerótica e intervencionismo coronario percutáneo.^(1,3)

Ácido Acetil Salicílico (AAS)

El ácido acetilsalicílico es el antiagregante más conocido del que disponemos. El efecto antiagregante del AAS se consigue a través de la inhibición permanente de la enzima ciclooxigenasa (COX). Esta enzima COX tiene dos formas diferentes, la COX-1 enzima presente en la mayoría las células de nuestro organismo, y la COX-2, que se expresa en estímulos inflamatorios. El AAS inhibe de forma irreversible la COX-1, bloqueando la conversión del ácido araquidónico a tromboxano A₂; de esta manera, se bloquea el desencadenante principal de la activación plaquetaria. El ácido salicílico se metaboliza principalmente por vía hepática. La cinética de eliminación del ácido salicílico es dosis dependiente debido a la capacidad limitada de los enzimas hepáticos. La vida media de eliminación del ácido salicílico oscila entre 2 y 3 horas tras dosis bajas (100mg) y hasta alrededor de 15 horas tras dosis altas (300mg).

Se conoce que a dosis bajas no se incrementa el riesgo de hemorragia de forma considerable tras procedimientos invasivos, por lo que su interrupción no es necesaria en todos los casos, especialmente si conllevan un bajo riesgo de sangrado, puesto que el riesgo trombótico superaría al riesgo hemorrágico.⁽³⁾

Tienopiridinas: Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor

Entre las tienopiridinas el fármaco más comercializado es el clopidogrel. El clopidogrel es un fármaco que necesita ser metabolizado en el hígado para convertirse en un metabolito activo (tiolactona) con actividad antiagregante. El efecto antitrombótico se debe a la unión irreversible de la tiolactona al receptor de ADP (P2Y₁₂) de la superficie plaquetaria. La administración de clopidogrel 75 mg/día (dosis de comercialización) produce, desde el primer día, una inhibición considerable de la agregación plaquetaria. Esta aumenta progresivamente y alcanza el estado estacionario entre el día quinto y séptimo día de administración, volviendo gradualmente a los valores basales a los 5 días posteriores de la suspensión del tratamiento.^(3,4)

Anticoagulantes orales

Dicumarínicos: Acenocumarol y Warfarina. Son fármacos antagonistas de la vitamina K. Su función es inhibir aquellos factores dependientes de vitamina K (II, VII, IX, X) de la cascada de la coagulación. Para poder ejercer su acción necesita que la antitrombina este presente.

El inconveniente de este tipo de fármacos es que se requiere de una estrecha monitorización de sus niveles por determinaciones del INR (International Normalized Ratio) debido a su lenta instauración e inhibición de su efecto y por su reducido margen terapéutico, fácilmente alterable por interacciones con alimentos y múltiples fármacos. Además de las múltiples interacciones farmacológicas que presentan.

Debido a estos inconvenientes surgieron hace unos años los llamados "nuevos anticoagulantes" o "anticoagulantes orales directos".

El efecto anticoagulante del fármaco se mide según el tiempo de protombina (TP) o

INR, que constituye el cociente entre el tiempo de protombina del paciente y el tiempo de protombina normalizado de laboratorio o control. Su valor normal terapéutico oscila entre 2 y 3.5. (1,5)

NOACs o "Nuevos anticoagulantes orales": dabigatrán, apixaban, rivaroxaban, edoxaban.

Se caracterizan por tener una acción directa sin precisar de antitrombina como mediador

para obtener el efecto anticoagulante. No requieren de monitorización ya que su acción es más estable que la de los dicumarínicos, por lo que su dosis no precisa modificaciones. En comparación con la warfarina, la instauración del efecto anticoagulante y descenso del mismo es más rápido tras su administración y suspensión respectivamente. Los NOACs se diferencian entre sí por su mecanismo de acción y características farmacocinéticas. (Tabla 1)

Tabla 1.- Propiedades farmacológicas de los NOACs.⁽⁵⁾

PRINCIPIO ACTIVO	FUNCIÓN	NOMBRE COMERCIAL	DOSIS	VIDA MEDIA	PICO MÁXIMO	ANTÍDOTO
RIVAROXABAN	Inhibidor directo factor Xa	Xarelto	20 mg/ día	7-13 horas	12-4 horas	Andexanet alfa
APIXABAN	Inhibidor directo factor Xa	Eliquis	2.5-5 mg 2 veces/día	8-13 horas	3-4 horas	
EDOXABAN	Inhibidor directo factor Xa	Lixiana	30-60 mg/ día	10-14 horas	1,5 horas	Andexanet alfa
DABIGATRAN	Inhibidor directo de la trombina	Pradaxa	110 ó 150 mg 2 veces/día	12-17 horas	2-3 horas	Idarucuzimab

Riesgo trombótico vs. riesgo hemorrágico.

Es fundamental determinar el riesgo de complicaciones tromboembólicas según la enfermedad subyacente y contraponerlo al riesgo hemorrágico que conlleva el procedimiento odontológico a la hora de establecer si es necesario o no la suspensión de los fármacos antitrombóticos y la duración de la misma.⁽¹⁾

Riesgo trombótico.

- Fibrilación auricular no valvular. La valoración del riesgo trombótico para pacientes con fibrilación auricular no valvular se centra en el índice CHA₂DS₂-VASc, cuyo objetivo es determinar el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes sin terapia antitrombótica. (Tabla 2) El cumplimiento de uno de estos criterios en este contexto justifica la anticoagulación en estos pacientes, y el riesgo trombótico incrementa de forma lineal con la puntuación obtenida por cada paciente.⁽⁵⁾

Tabla 2.- CHA₂DS₂-VASc

FACTOR DE RIESGO	PUNTUAJE
Insuficiencia cardíaca congestiva reciente	1
Hipertensión arterial	1
Edad mayor o igual de 75 años	2
Diabetes Mellitus	1
Accidente cerebrovascular	2
Enfermedad vascular precia	1
Edad 65-75 años	1
Sexo femenino	1

- Valvulopatías con prótesis metálicas. El riesgo de eventos tromboembólicos viene determinado según la localización de la prótesis metálica, la existencia de fibrilación auricular, trombo intracardiaco o antecedente de tromboembolismo. Un bajo riesgo anual (< 5%) de eventos tromboembólicos se establece en caso de prótesis metálica aórtica bivalva sin otros factores asociados (fibrilación auricular, trombo intracardiaco o evento tromboembólico previo), mientras

que el riesgo se eleva a moderado (5-10%) si se asocia fibrilación auricular. El riesgo alto o de > 10% se establece ante cualquier prótesis metálica mitral, tricúspide, aórtica diferente a bivalva, múltiples prótesis, o evento cardioembólico previo.⁽⁵⁾

- Enfermedad cardiovascular: stents coronarios. La interrupción precoz de la doble antiagregación en pacientes con implantación de stent coronario puede suponer un alto riesgo de trombosis del mismo, que por regla general se considera como la interrupción del tratamiento dentro del primer año tras su colocación. Este riesgo aumenta en función del tiempo de implantación, siendo mayor en las primeras 6 semanas para stents convencionales y de 3 a 6 meses para los stents farmacoactivos puesto que existe una relación lineal inversa entre la incidencia de eventos cardiovasculares perioperatorios y el tiempo transcurrido desde la implantación de un stent coronario (convencional o farmacoactivo) hasta una cirugía no cardíaca.⁽⁵⁾

- Trombosis venosa profunda. El riesgo de tromboembolismo es bajo (< 5%) si han pasado más de 12 meses desde el evento primario, aumentado de un 5 hasta un 10% si han pasado de 3 a 12 meses desde la trombosis venosa profunda. Un alto riesgo de eventos tromboembólicos (> 10%) viene determinado por una trombosis venosa profunda reciente (< 3 meses) o asociación de causas endógenas trombofilicas (neoplasia, síndrome antifosfolípido, déficit de proteína, C, S o antitrombina y homocigoto para la mutación del factor V de Leiden).⁽⁵⁾

Valoración del riesgo hemorrágico

Aunque todos los procedimientos quirúrgicos en odontología conllevan un riesgo de hemorragia, este riesgo varía en función del tipo de procedimiento y su finalidad (diagnóstica o terapéutica), considerándose el bajo riesgo de sangrado por debajo del 1% y alto riesgo por encima del 1%. La Tabla 3 re-

Tabla 3.- Procedimientos dentales y riesgo hemorrágico..⁽⁵⁾

RIESGO DE SANGRADO BAJO O IMPROBABLE	RIESGO DE SANGRADO MEDIO O MODERADO	RIESGO DE SANGRADO ALTO
Anestesia local infiltrativa, troncular o intraligamentosa	Exodoncias simples	Implantes dentales
Tratamiento de conductos: Endodoncia	Restauraciones subgingivales	Exodoncias multiples de mas de tres piezas o exodoncias complejas
Revisión de ortodoncia	Raspados y alisados radiculares	Cirugia periapical
Examen periodontal básico	Incisiones y drenaje de abscesos	Alargamiento coronario
Tartrectomia supragingival	Sondaje periodontal	Biopsia
		Cirugia protésica
		Colgajos
		Cirugia periodontal

sume los procedimientos y el grado de riesgo hemorrágico.^(1,5)

OBJETIVOS

Los objetivos de esta revisión bibliográfica son:

1. Realizar una guía clínica para la práctica diaria del odontólogo frente a procedimientos de cirugía bucal en pacientes anticoagulados y antiagregados.
2. Consensuar un protocolo a seguir en este tipo de pacientes, para que los odontólogos lo realicen de forma similar en clínica.

MATERIAL Y MÉTODO

Para esta revisión bibliográfica, se realizaron varias búsquedas utilizando la base de datos Pubmed y PMC como principales fuentes de obtención de artículos publicados sobre el protocolo de actuación en pacientes antiagregados y anticoagulados en procedimientos quirúrgicos orales.

1. Estrategia de búsqueda

Para ello, se llevaron a cabo dos búsquedas estableciendo una serie de palabras o conceptos claves, con el fin de encontrar diferentes artículos para la obtención de material suficiente y de calidad:

- Antiagregantes orales (Oral antiplatelet).
- Anticoagulantes orales (Oral anticoagulant).
- Cirugia oral (Oral surgery).

La primera estrategia de búsqueda fue la siguiente:

- "Oral anticoagulant" AND "Oral surgery"

El número de artículos encontrados, sin aplicar aún los límites de búsqueda, fueron cuarenta y seis.

A continuación, se efectuó una segunda búsqueda de la que se obtuvieron cinco artículos:

- "Oral antiplatelet" AND "Oral surgery"

2. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión empleados fueron:

- Estudios realizados en animales.
- Artículos publicados anteriores a 5 años.
- Publicaciones no disponibles por la Universidad de Sevilla.

Una vez aplicados estos límites de búsqueda, y tras la lectura de los títulos y resúmenes, nuestra primera búsqueda se redujo a veinte artículos.

3. Criterios de inclusión

Se obtuvieron los textos completos de todos los artículos posiblemente pertinentes mediante recursos electrónicos de la Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad de Sevilla (FAMA). Una vez analizados, se realizó una segunda selección de los estudios, siguiendo los criterios de inclusión mencionados a continuación, con el fin de corroborar que eran válidos para nuestro estudio:

- Estudios publicados en los últimos 5 años.
- Estudios realizados en humanos, mayores de 18 años.
- Estudios longitudinales prospectivos: ensayos clínicos controlados, estudios de casos y controles y serie de casos prospectivos.
- Tiempo de seguimiento. (Mínimo resultados a las dos semanas de tratamiento)

· Publicaciones escritas en inglés, francés o español.

Finalmente, se seleccionan un total de ocho artículos científicos de las bases de datos Medline y Cochrane.

RESULTADOS

A continuación, presentamos una única tabla (Tabla 4) con la información de los ocho artículos seleccionados. Cada publicación se encuentra dividida en cinco apartados o parámetros para su mejor estudio y entendimiento, y éstos son los siguientes: Título, Autor, Revista, Año y Resumen del mismo.

DISCUSIÓN

El número de pacientes con tratamientos anticoagulantes y antiagregantes está aumentando significativamente en los últimos años. Dado que en la mayoría

Tabla 4.- Artículos resultantes de la búsqueda bibliográfica.

TÍTULO	AUTORES	REVISTA	AÑO	RESUMEN
Terapia puente en los pacientes anticoagulados: ¿todavía esa es la cuestión?	A.Santamaria	Medicina Clínica	2017	La terapia puente según el estudio BRIDGE no debe ser aplicada en pacientes con bajo o moderado riesgo de trombosis ya que el riesgo de sangrado es demasiado importante frente al riesgo de trombosis. Y que en pacientes con alto riesgo se debe evaluar caso a caso el uso de la terapia puente.
Direct oral anticoagulants and its implications in dentistry.A review of literature	N.Lanau J.Mareque L.Giner M.Zabalza	Odontostomatology for the disabled or special patients	2017	Los nuevos anticoagulantes orales son fármacos más seguros.Se debe evaluar al paciente de forma individualizada con su hematólogo antes de realizar la pauta pertinente.
Dabigatran. A new oral anticoagulant. Guidelines to follow in oral surgery procedures. A systematic review of the literature.	M.Muñoz-Corcuera L.Ramírez-Martínez-Acitores RM. López-Pintor E.Casañas-Gil G.Hernández-Vallejo	Med Oral Patol Oral Cir Bucal	2016	El dabigatran no se debe retirar si hay bajo riesgo de sangrado y función renal normal. Su uso se debe suspender 24 horas antes si existe un alto riesgo de sangrado de 1 a 5 días antes si presenta insuficiencia renal.
Manejo perioperatorio de la antiagregación y terapia antiplaquetaria	D.Keeling RC. Tait H. Watson	British Journal Of Hematology	2016	Los anticoagulantes orales como la warfarina y acenocumarol deben ser suspendidos en procedimientos orales de alto riesgo de sangrado 5 y tres días antes de la intervención y se utilizara terapia puente en aquellos casos de pacientes que presenten un CHADS- vascular mayor o igual a 4 y en aquellos pacientes que han sufrido un trombo venoso en menos de tres meses de la intervención. Mientras que el ácido acetil salicílico no debe ser suspendido si se administra de forma profiláctica. Solo en aquellos casos de alto riesgo de hemorragia de 3-7 días.

Management of Anti-thrombotic Therapy in Patients Undergoing Invasive Procedures	TH. Baron PS. Kamath	The New England Journal of Medicine	2013	Se recomienda realizar una planificación quirúrgica basada en el diagnóstico del estado del paciente antes de tomar una decisión respecto a la modificación de la terapia. Los resultados de este análisis indican que no hay evidencia de un mayor riesgo de sangrado en aquellos pacientes que usan anticoagulantes orales que se someten a procedimientos quirúrgicos dentales.
Perioperative and periprocedural management of antithrombotic Therapy.	D.Vivas I.Roldán R.Ferrandis A.Tello-Montoliu et al.	Revista española de Cardiología	2018	Se evidencia un mayor riesgo de hemorragia en pacientes tratados con anticoagulantes orales ante un procedimiento quirúrgico dental, pero estudios demuestran que se pueden realizar tratamientos de moderado riesgo de sangrado sin modificar la pauta del anticoagulante oral puesto que existen casos en los que el riesgo trombótico del paciente supera el riesgo hemorrágico.
Protocolo de actuación clínica ante pacientes anticoagulados farmacológicamente	F. Martín López	Unidad de Pacientes especiales y Gerodonzología	2017	Los nuevos anticoagulantes orales no se deben suspender. Solo se suspenderán durante 24-48 horas en casos de cirugías extensas y el riesgo de tromboembolismo sea bajo.
Perioperative bridging anticoagulation in patients with atrial fibrillation	JD.Douketis AC.Spyropoulos S.Kaatz RC.Becker J.Caprini AS.Dunn et al.	The New England Journal of Medicine	2015	Para los pacientes sometidos a procedimientos de sangrado de bajo riesgo no es necesario suspender el anticoagulante siempre que el INR este ajustado al rango terapéutico normalizado (aproximadamente 2,5). Para pacientes sometidos a procedimientos de alto riesgo con bajo riesgo de eventos trombóticos la terapia anticoagulante puede suspenderse temporalmente a intervalos apropiados sin el uso de terapia puente. Para los pacientes que se sometan a procedimientos de alto riesgo que tiene un alto riesgo de eventos trombóticos la terapia anticoagulante puede interrumpirse temporalmente sustituyéndola por la terapia puente con heparina.

de los casos se trata de un tratamiento crónico, es de esperar que estos pacientes se sometan en algún momento de su vida a la realización de un procedimiento quirúrgico.⁽⁶⁾

La decisión de retirar o mantener el tratamiento esta determinada por el riesgo trombótico y riesgo hemorrágico.^(6,7)

El riesgo hemorrágico se puede clasificar en tres grupos en función de las características del procedimiento que se va a realizar. Las intervenciones de riesgo hemorrágico bajo son aquellas en las que la hemostasia se puede conseguir adecuadamente, no se compromete el estado del paciente, ni la cirugía, ni requiere transfusión. El riesgo hemorrágico moderado define procedimientos en los que la hemostasia quirúrgica puede ser difícil y la hemorragia aumenta la necesidad de transfusión o reintervención. Por ultimo, el riesgo hemorrágico alto se ha definido como aquel en que la hemorragia perioperatoria puede comprometer la vida del paciente o el resultado de la cirugía.^(7,8)

En general, la gran mayoría de las cirugías o de los procedimientos intervencionistas requieren la suspensión del tratamiento anticoagulante. Sin embargo, hay una serie de procedimientos en los que el riesgo de mantener la anticoagulación conlleva un riesgo de hemorragia muy bajo y asumible por el operador. (Tabla 5)

Aunque hay evidencia reciente acerca de la seguridad de algunas intervenciones sin la interrupción de los ACOD, se necesitan mas estudios para realizar una recomendación definitiva. El principal determinante para conocer en que momento hay que suspender el tratamiento anticoagulante es su vía de eliminación. Los AVK presentan un metabolismo predominantemente hepático y mínimamente renal. Por ello, y salvo hepatopatía que modifique la conducta (que en su mayoría contraindican la anticoagulación), se recomienda en general suspender el acenocumarol tres días antes de la intervención y la warfarina, cinco días antes de la intervención si se encuentra en rango terapéutico (INR 2-3). En caso de INR supratrapéutico

Tabla 5.- Evaluación del riesgo tromboembólico de los pacientes en tratamiento anticoagulante y antiagregante.

	Motivo de la anticoagulación	Riesgo	
	Válvulas cardíacas mecánicas	Fibrilación auricular	Tromboembolia venosa
Alto	Posición mitral Posición tricuspídea Posición aórtica Ictus/AIT < 6 meses	CHA2-VASC 7-9 Ictus/AIT < 3 meses Valvulopatía reumática mitral	TEV reciente < 3 meses Tromboembolia grave 20210 protrombina, déficit de proteína C, S o antitrombina, defectos múltiples, síndrome antifosfolipídico
Moderado	Posición aórtica + 1 FR: FA, Ictus /AIT previo 6 meses, DM, IC, edad > 75 años	CHA2-VASC 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	Tev 3-12 meses previos Tromboembolia no grave TEV recurrente TEV + cáncer activo
Bajo	Posición aórtica sin FR	CHA2-VASC 1-4 Sin Ictus/AIT previo	TEV > 12 meses

o de que el riesgo hemorrágico del procedimiento sea alto, depende de la cifra exacta y del INR deseado antes del procedimiento. Si el INR se encontrara en un rango subterapéutico, el antagonista de la Vitamina K podría suspenderse un día después (con dos días de antelación el acenocumarol y cuatro días la warfarina). En todos los casos, se recomienda realizar un control de INR antes de la intervención teniendo como objetivo general INR < 1,5. En el caso de los NOACs, dado que su farmacocinética es predecible y depende de la función renal, la decisión de cuando interrumpir depende del valor del aclaramiento de creatinina y del riesgo hemorrágico de la intervención. Aquellos pacientes que presenten insuficiencia renal deben suspender el tratamiento con dabigatrán de 1-5 días antes de la intervención.^(6,7,9)

En general, el riesgo tromboembólico asociado con la interrupción del tratamiento anticoagulante oral sin terapia puente con heparina es bajo. Se recomienda únicamente el uso de terapia puente con heparina para pacientes con riesgo tromboembólico alto. En lo que respecta a los AVK, es suficiente con iniciar HBPM (o heparina no fraccionada en caso de insuficiencia renal con aclaramiento de creatinina < 30 ml/min) cuando el INR sea < 2 o, en caso de que no se disponga de este valor, tras omitir 2-3 dosis del fármaco. La última dosis de HBPM debe administrarse 12 h (en caso de dosis profilácticas) o 24 h (dosis terapéuticas) antes de la intervención y la heparina no fraccionada, en las 4-6 h previas.¹⁰

El principal factor que tener en cuenta para reintroducir la anticoagulación es haber conseguido una adecuada hemostasia durante la intervención y la ausencia de hemorragia tras el procedimiento. Por ello, el momento exacto para reiniciar la anticoagulación debe determinarse conjuntamente con el equipo quirúrgico/intervencionista. Como regla general, y salvando esta premisa, este grupo de trabajo recomien-

da reintroducir la anticoagulación a las 24 h del procedimiento. Si el paciente presenta un riesgo tromboembólico alto, y dado que el efecto anticoagulante de los AVK empieza a las 24-72 h, es recomendable el uso de terapia puente con heparina, lo cual no es necesario con los NOACs. Solo si el paciente tiene alto riesgo hemorrágico posoperatorio, el inicio de la anticoagulación oral debe posponerse entre 48 y 72 h.^(7,8,11)

Para los pacientes con antiagregación simple, se recomienda mantener el ácido acetilsalicílico (AAS), puesto que se ha demostrado que reduce el riesgo isquémico sin aumentar significativamente el riesgo de hemorragia. Solo para las intervenciones con muy alto riesgo hemorrágico se propone considerar suspenderlo tres días. Se recomienda utilizar y mantener una dosis baja (100 mg/día), salvo contraindicación, aunque si el paciente acude al procedimiento con dosis mayores (p. ej., 300 mg), no se justifica posponer la intervención. En los casos en que la monoterapia sea con una tienopiridina, se recomienda suspender el fármaco 3-7 días (ticagrelor, 3-5 días; clopidogrel, 5 días; prasugrel, 7 días) y sustituirlo por AAS 100 mg si es posible. En caso de alto riesgo trombótico, la decisión depende del riesgo hemorrágico de la intervención. Si el riesgo de hemorragia es bajo, este grupo de trabajo recomienda no suspender la DAP (doble antiagregación plaquetaria). Mas controvertido es el tratamiento de pacientes con riesgo hemorrágico moderado-grave, por lo que se recomienda individualizar cada caso y tomar la decisión en equipos multidisciplinares. En general, es importante evitar la suspensión de la DAP durante los primeros 30 días tras el evento índice por el que se instauró.^(7,12,13)

Como regla general, y salvando esta premisa, se recomienda reintroducir la antiagregación en las primeras 24 h tras el procedimiento. Si el paciente tiene alto riesgo trombótico y esta en tratamiento con DAP,

hay que considerar reiniciar la tienopiridina con una dosis de carga (clopidogrel 300-600 mg; prasugrel 60 mg; ticagrelor 180 mg). Solo si el paciente tiene alto riesgo hemorrágico posoperatorio, el inicio de la antiagregación oral debe posponerse entre 48 y 72 h. (7,11,12)

A diferencia de la anticoagulación, la experiencia con la terapia puente en el campo de la antiagregación tanto en la literatura como en la práctica clínica es muy escasa. Un error frecuente consiste en considerar la utilización de heparinas en este contexto, ya que puede producir un efecto contrario al deseado, al aumentar la reactividad plaquetaria¹³. En caso de que sea necesaria la terapia puente, se recomienda el uso de agentes antiplaquetarios, y no los anticoagulantes. Entre los antiagregantes plaquetarios intravenosos estudiados, destacan los fármacos inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa (tirofiban, eptifibatida) y el inhibidor del receptor de ADP P2Y₁₂ cangrelor.

Dada la escasa evidencia disponible, este grupo de trabajo recomienda el uso de terapia puente para fármacos antiagregantes en casos muy restringidos en los que converjan un riesgo tromboótico alto y un riesgo hemorrágico moderado-grave y no se pueda posponer la intervención. Será necesario una atención multidisciplinaria para individualizar adecuadamente el riesgo-beneficio de la decisión.^(10,12)

CONCLUSIONES

1. En el caso de los anticoagulantes orales como la warfarina y acenocumarol no suspender el tratamiento siempre y cuando el valor del INR este dentro de 2-3,5 y se realice un procedimiento quirúrgico simple como la extracción de 1-3 dientes. El valor del INR debe ser tomado 24 horas antes aunque podrá tener validez si este se tomó 72 horas antes. Si se trata de procedimientos muy traumáticos o son pacientes pluripatológicos debemos plantear utilizar la terapia puente con heparina de bajo peso molecular, según estipule el servicio de hematología de referencia.

2. Con los nuevos anticoagulantes orales si se tratan de cirugías simples podemos suspender una dosis diaria o tomar la dosis diaria después del tratamiento. En casos de cirugías extensas, si el riesgo hemorrágico del paciente es alto se realizará la pauta anterior. Si se trata de un riesgo bajo podemos suspender el tratamiento de 24-48 horas. En el caso del dabigatrán, debido a que su eliminación es mayoritariamente renal, la pauta puede verse modificada en caso de que el paciente tenga insuficiencia renal debiendo suprimir su administración entre 1 - 4 días del tratamiento dental siempre y cuando esté autorizado por su hematólogo o médico de familia.

3. Los antiagregantes como el ácido acetil salicílico o las tienopiridinas no se deben suspender en procedimientos quirúrgicos dentales. Si el paciente está doblemente antiagregado debemos suspender el clopidogrel cinco días antes de la intervención en caso de riesgo trombótico moderado-alto.

4. En pacientes anticoagulados y antiagregados es fundamental extremar medidas locales de control de la hemorragia.

5. Ante cualquier duda frente al protocolo de actuación en pacientes anticoagulados y/o antiagregados remitir a su médico de familia.

BIBLIOGRAFÍA

1. González-Bárceñas ML, Pérez-Aisa Á. Management of antiplatelet and anticoagulant therapy for endoscopic procedures: Introduction to novel oral anticoagulants. *Rev Esp Enfermedades Dig.* 2016;108(2):89-96.

2. Pérez-Gómez F, Bover R. La nueva cascada de la coagulación y su posible influencia en el difícil equilibrio entre trombosis y hemorragia. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(12):1217-9.

3. Gallego-Fabrega C, Krupinski J, Fernandez-Cadenas I. La resistencia en el tratamiento secundario del ictus isquémico, el componente genético en la respuesta a ácido acetilsalicílico y clopidogrel. *Neurología.* 2015;30(9):566-73.

4. Imonson S, Ackson C. EXercise in M En To and Blood. 2004;(2):266-71.

5. Ordovás Baines JP, Climent Grana E, Jover Botella A, Valero García I. Farmacocinética y farmacodinamia de los nuevos anticoagulantes orales. *Farm Hosp.* 2009;33(3):125-33.

6. Baron TH, Kamath PS. Gestión del tratamiento antitrombótico en pacientes sometidos a procedimientos invasivos. 2013;2113-24.

7. Vivas D, Roldán I, Ferrandis R, Marín F, Roldán V, Tello-Montoliu A, et al. Perioperative and Peri-procedural Management of Antithrombotic Therapy: Consensus Document of SEC, SEDAR, SEACV, SECTCV, AEC, SECPRE, SEPD, SEGO, SEHH, SETH, SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMICYUC, SEMI, SEMES, SEPAR, SENEC, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT and AEU. *Rev Esp Cardiol.* 2018;71(7):553-64.

8. Lanau N, Mareque J, Giner L, Zabalza M. Di-

rect oral anticoagulants and its implications in dentistry. A review of literature. *J Clin Exp Dent*. 2017;9(11):1346-54.

9. Muñoz-Corcuera M, Ramírez-Martínez-Aci- tores L, López-Pintor RM, Casañas-Gil E, Hernán- dez-Vallejo G. Dabigatran: A new oral anticoagulant. Guidelines to follow in oral surgery procedures. A sys- tematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016;21(6): 679-88.

10. Santamaría A. Terapia puente en los pa- cientes anticoagulados: ¿todavía esa es la cuestión? *Med Clin*. 2017;149(7):303-4.

11. Martínez López F. Protocolo de actuación clínica ante pacientes anticoagulados farmacológica- mente. [Internet]. Available on <http://www.seoene.es/>

[wp-content/uploads/2019/01/Protocolo-Anticoagu- lantes.pdf](#)

12. Keeling D, Tait RC, Watson H. British Com- mittee of Standards for Haematology. Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet the- rapy. *Br J Haematol*. 2016; 175:602-613.

13. Douketis JD, Spyropoulos AC, Kaatz S, Becker RC, Caprini JA, Dunn AS, et al.; BRIDGE Investi- gators. Perioperative bridging anticoagulation in pa- tients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2015;373:823-833.

Normas de publicación

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista Andaluza de Cirugía Bucal publica artículos científicos relacionados con el campo de la Cirugía Bucal que sean de interés para cualquier odontoestomatólogo que desarrolle dicha área en su práctica profesional.

El Comité Editorial seguirá de forma estricta las directrices expuestas a continuación, siguiendo la normativa de Vancouver. Los artículos que no se sujeten a ellas serán devueltos para corrección, de forma previa a la valoración de su publicación.

Todos los artículos remitidos a esta revista deberán ser originales, no publicados ni enviados a otra publicación, siendo el autor el único responsable de las afirmaciones sostenidas en él.

Todos aquellos autores que quieran mandar su artículo científico podrán hacerlo enviándolo vía e-mail a **revista@aacib.es** con copia a **danieltl@us.es**, enviando un archivo con el texto del manuscrito en formato Word para PC, y las imágenes en archivos distintos en formato TIFF o JPG.

TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Artículos originales, que aporten nuevos datos clínicos o de investigación básica relacionada con la Cirugía Bucal.

2. Revisiones y puesta al día que supongan la actualización, desde un punto de vista crítico científico y objetivo, de un tema concreto. No existe limitación en el número de citas bibliográficas, si bien se recomienda al autor o autores, que sean las mínimas posibles, así como que sean pertinentes y actualizadas. Además, dado el interés práctico de esta publicación, el texto debe estar apoyado en un adecuado material iconográfico.

3. Resúmenes comentados de literatura actual. Serán encargados por la Revista a personas cualificadas e interesadas en realizar una colaboración continuada.

4. Casos clínicos, relacionados con problemas poco frecuentes o que aporten nuevos conceptos terapéuticos, serán publicados en esta sección. Deben contener documentación clínica e iconográfica completa pre, per y postoperatoria, y del seguimiento ulterior, así como explicar de forma clara el tratamiento realizado. El texto debe ser conciso y las citas bibliográficas limitarse a las estrictamente necesarias. Resultarán especialmente interesantes secuencias fotográficas de tratamientos multidisciplinarios de casos complejos o técnicas quirúrgicas.

5. Cartas al director que ofrezcan comentarios o críticas constructivas sobre artículos previamente publicados u otros temas de interés para el lector. Deben tener una extensión máxima de dos folios tamaño DIN-A4 escritos a doble espacio, centradas en un tema específico y estar firmadas. En caso de que se viertan comentarios sobre un artículo publicado en esta revista, el autor del mismo dispondrá de la oportunidad de respuesta. La pertinencia de su publicación será valorada por el Comité Editorial.

6. Otros, se podrán publicar, con un formato independiente, documentos elaborados por Comités de Expertos o Corpo-

raciones de reconocido prestigio que hayan sido aceptados por el Comité Editorial.

AUTORES

Únicamente serán considerados como autores aquellos individuos que hayan contribuido significativamente en el desarrollo del artículo y que, en calidad de tales, puedan tomar pública responsabilidad de su contenido. Su número, no será, salvo en casos excepcionales, superior a 7. A las personas que hayan contribuido en menor medida les será agradecida su colaboración en el apartado de agradecimientos. Todos los autores deben firmar la carta de remisión que acompañe el artículo, como evidencia de la aprobación de su contenido y aceptación íntegra de las normas de publicación.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

El documento debe ser enviado, en formato Word para PC sobre una página de tamaño DIN-A4 blanco, a 1,5 espacio de interlineado, con márgenes mínimos de 25 mm y con hojas numeradas. Asimismo, se enviarán las imágenes en formato JPG o TIFF en archivos independientes al documento, nunca insertadas en el texto.

Los artículos originales deberán seguir la siguiente estructura:

Primera página

Debe contener:

1. El título del artículo y un subtítulo no superior a 40 letras y espacios, en español.
2. El nombre y dos apellidos del autor o autores, con el (los) grado(s) académico(s) más alto(s) y la afiliación a una institución si así correspondiera.
3. El nombre del departamento(s) e institución(es) responsables.
4. La negación de responsabilidad, si procede.
5. El nombre del autor responsable de la correspondencia sobre el documento.
6. La(s) fuente(s) de apoyo en forma de subvenciones, equipo o fármacos y el conflicto de intereses, si hubiera lugar.

Resumen

Una página independiente debe contener, el título del artículo y el nombre de la revista, un resumen estructurado del contenido del mismo, no superior a 200 palabras, y el listado de palabras clave en español. Las palabras clave serán entre 3 y 10 términos o frases cortas de la lista del «Medical Subject Headings (MeSH)» del «Index Medicus».

Los trabajos de investigación originales contendrán resúmenes estructurados, los cuales permiten al lector comprender rápidamente, y de forma ordenada el contenido fundamental, metodológico e informativo del artículo. Su extensión no debe ser superior a 200 palabras y estará estructurado en los siguientes apartados: introducción (fundamento y objetivo), material y metodología, resultados y conclusiones. Introducción.

Debe incluir los fundamentos y el propósito del estudio, uti-

lizando las citas bibliográficas estrictamente necesarias. No se debe realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, ni incluir datos o conclusiones del trabajo que se publica.

Material y metodología

Será presentado con la precisión que sea conveniente para que el lector comprenda y confirme el desarrollo de la investigación. Métodos previamente publicados como índices o técnicas deben describirse solo brevemente y aportar las correspondientes citas, excepto que se hayan realizado modificaciones en los mismos. Los métodos estadísticos empleados deben ser adecuadamente descritos, y los datos presentados de la forma menos elaborada posible, de manera que el lector con conocimientos pueda verificar los resultados y realizar un análisis crítico. En la medida de lo posible las variables elegidas deberán ser cuantitativas, las pruebas de significación deberán presentar el grado de significación y si está indicado la intensidad de la relación observada y las estimaciones de porcentajes irán acompañadas de su correspondiente intervalo de confianza. Se especificarán los criterios de selección de individuos, técnica de muestreo y tamaño muestral, empleo de aleatorización y técnicas de enmascaramiento. En los ensayos clínicos y estudios longitudinales, los individuos que abandonan los estudios deberán ser registrados y comunicados, indicando las causas de las pérdidas. Se especificarán los programas informáticos empleados y se definirán los términos estadísticos, abreviaturas y símbolos utilizados

En los artículos sobre ensayos clínicos con seres humanos y estudios experimentales con animales, deberá confirmarse que el protocolo ha sido aprobado por el Comité de Ensayos Clínicos y Experimentación Animal del centro en que se llevó a cabo el estudio, así como que el estudio ha seguido los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

Los artículos de revisión deben incluir la descripción de los métodos utilizados para localizar, seleccionar y resumir los datos.

Resultados

Aparecerán en una secuencia lógica en el texto, tablas o figuras, no debiendo repetirse en ellas los mismos datos. Se procurará resaltar las observaciones importantes

Discusión

Resumirá los hallazgos relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés y señalando las aportaciones y limitaciones de unos y otros. De ella se extraerán las oportunas conclusiones, evitando escrupulosamente afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

Agradecimientos

Únicamente se agradecerá, con un estilo sencillo, su colaboración a personas que hayan hecho contribuciones sustanciales al estudio, debiendo disponer el autor de su consentimiento por escrito.
Bibliografía

Las citas bibliográficas deben ser las mínimas necesarias. Como norma, no deben superar el número de 30, excepto

en los trabajos de revisión, en los cuales el número será libre, recomendando, no obstante, a los autores, que limiten el mismo por criterios de pertinencia y actualidad. Las citas serán numeradas correlativamente en el texto, tablas y leyendas de las figuras, según el orden de aparición, siendo identificadas por números arábigos en superíndice.

Se recomienda seguir el estilo de los ejemplos siguientes, que está basado en el Método Vancouver, «Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles», que se puede consultar en la siguiente web: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Se emplearán los nombres abreviados de las revistas de acuerdo al «Abridged Index Medicus Journal Titles», basado en el «Index Medicus». Puede consultarlo aquí (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>)

Es recomendable evitar el uso de resúmenes como referencias, y no se aceptará el uso de «observaciones no publicadas» y «comunicaciones personales». Se mencionarán todos los autores si son menos de seis, o los tres primeros y et al, cuando son siete o más.

Tablas

Deben presentarse en hojas independientes numeradas según su orden de aparición en el texto con números arábigos. Se emplearán para clarificar puntos importantes, no aceptándose la repetición de datos bajo la forma de tablas y figuras. Los títulos o pies que las acompañen deberán explicar el contenido de las mismas.

Figuras

Serán consideradas figuras todo tipo de fotografías, gráficas o dibujos, deberán clarificar de forma importante el texto y su número estará reducido al mínimo necesario.

Se les asignará un número arábigo, según el orden de aparición en el texto, siendo identificadas por el término «Figura», seguido del correspondiente guarismo.

Los pies o leyendas de cada una deben ir indicados y numerados.

Las imágenes deben enviarse, preferentemente en formato JPG o TIFF, con una resolución de 300 píxeles por pulgada, nunca pegadas en el documento de texto.

AUTORIZACIONES EXPRESAS DE LOS AUTORES A RACIB

Los autores que envíen sus artículos a RACIB para su publicación, autorizan expresamente a que la revista reproduzca el artículo en la página web de la que RACIB es titular.



biohorizons
camlog



Dentsply
Sirona

Ancladén



Osteògenos
Dental Surgical Devices



NORMON
DENTAL



Klockner[®]



inibsa
DENTAL