

## PROTOCOLO DE SEGURIDAD HEMOSTÁSICA DE LOS PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN PACIENTES TRATADOS CON ANTICOAGULANTES

El presente Protocolo Clínico Aceptado por el Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España, titulado “Protocolo de seguridad odontológica en pacientes tratados con anticoagulantes” sólo persigue un fin informativo y tiene carácter meramente orientativo, por lo que su aplicación es voluntaria, al mejor criterio del facultativo.

Los procedimientos recogidos en letra redonda son siempre seguros.

**Codificación:** Los procedimientos destacados en *cursiva* revisten riesgo de sangrado en pacientes anticoagulados.

Los procedimientos destacados en ***negrita cursiva*** no deben ser practicados en pacientes anticoagulados sin un previo ajuste del tratamiento anticoagulante por el hematólogo.

Los procedimientos inscritos en **VERSALITA NEGRITA** no deben realizarse en régimen ambulatorio, debiendo practicarse previo ingreso hospitalario.

<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD HEMOSTÁSICA DE LOS PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN PACIENTES ANTICOAGULADOS</b>					
<i>PROCEDIMIENTO</i>	<b>RIN (Ratio Internacional Normalizado)<sup>1</sup> INR (International Normalized Ratio) Valor necesario para intervenciones quirúrgicas electivas: ≤ 2</b>				
	<b>Inferior al rango terapéutico de anticoagulación</b>		<b>Dentro del rango terapéutico Anticoagulante</b>		
	<b>&gt; 1,5</b>	<b>1,5-2</b>	<b>2-2,5</b>	<b>2,5-3</b>	<b>&gt;3</b>
Examen	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro
Radiografías					
Toma de impresiones					
Proxilaxis supragingival	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro
Obturaciones					
Reconstrucciones complejas					
Conductoterapias	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Usar medidas locales	Usar medidas locales
Tallados coronarios					
Exodoncias simples					
Curetajes gingivales	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Procedimiento seguro	Usar medidas locales	Usar medidas locales
Gingivoplastias					
Exodoncias múltiples simples de un cuadrantes					
<b>Exodoncia diente incluido</b>	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo
<b>Gingivectomía</b>					
<b>Cirugía Periodontal</b>					
<b>Apicectomía</b>	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo
<b>Colocación de implante</b>					
<b>Cirugía de colgajos amplios</b>					
<b>Extracción múltiple de dientes incluidos</b>	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento probablemente seguro	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo
<b>Colocación de múltiples fijaciones</b>					
<b>Edentulación completa de una arcada</b>					
<b>Edentulación completa simultánea de ambas arcadas</b>	Procedimiento probablemente seguro	Usar medidas locales	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo	Procedimiento inseguro: enviar a hematólogo
REDUCCIÓN DE FRACTURAS ABIERTAS	PROC. HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO	PROCEDIMIENTO HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO
CIRUGÍA ORTOGNÁTICA	PROC. HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO	PROCEDIMIENTO HOSPITALARIO	PROC. HOSPITALARIO

<sup>1</sup> El RIN es el cociente entre el tiempo de protrombina del paciente y el tiempo de un laboratorio estándar o de referencia. Es el inverso de la tasa de protrombina.

## PROTOCOLO DE MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

El presente Protocolo Clínico Aceptado por el Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España, titulado “Protocolo de monitorización del tratamiento anticoagulante en la atención odontológica” sólo persigue un fin informativo y tiene carácter meramente orientativo, por lo que su aplicación es voluntaria, al mejor criterio del facultativo.

### RECUERDO FARMACOLÓGICO

La profilaxis de la trombosis se realiza con:

- Antiagregantes plaquetarios
- Cumarina y derivados (cumarínicos)
- Heparina

El tratamiento de la trombosis se realiza mediante:

- Fibrinolíticos

### FÁRMACOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS o TROMBOCITARIOS

El paradigma farmacológico de este grupo es el *ácido acetil-salicílico*, cuya acción antiagregante se justifica por su capacidad de inhibir irreversiblemente la ciclo-oxigenasa, y limitar la formación de tromboxano A<sub>2</sub> y prostaciclina.

En individuos normales, la ingestión de una sola tableta de salicilato disminuye la agregación plaquetaria durante varios días.

Otros fármacos de este grupo que deben ser conocidos son:

- Ticlopidina (Tiklid®, Ticlodone®)
- Dipyridamol (Persantin®, Miosen®)
- Trifusal (Disgren®)

## **CUMARINA Y DERIVADOS CUMARÍNICOS**

La cumarina es un fármaco antagonista competitivo de la Vitamina, por lo que reduce la síntesis hepática de los factores de coagulación vitamino K-dependientes.

Una vez ajustada individualmente su dosis a cada paciente, éste no debe modificar su alimentación con verduras (por riesgo de alteración de la concentración de vitamina K), ni modificar sus dosis de antiagregantes plaquetarios o de otros medicamentos que pueden influir en la absorción o eliminación de cumarinas.

Las características farmacocinéticas de los principales derivados cumarínicos son:

FÁRMACO	EMIVIDA PLASMÁTICA	EFFECTO MÁXIMO	DURACIÓN DEL EFFECTO
Acenocumarol (Sintrom®)	5-9 horas	36-48 horas	1,5-2 días
Warfarina (Aldocumar®)	30-40 horas	36-72 horas	2-5 días
Fenprocimona (Marcumar®)	96-216 horas	48-72 horas	7-14 días
INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS CON LOS CUMARÍNICOS			
Grupo terapéutico o farmacológico	Interacción sobre los cumarínicos		
	Potenciadora	Reductora	
AINES (antiinflamatorios no esteroideos) - Efectos mínimos - pirazonas	<i>Diclofenaco</i> <i>Ibuprofeno</i> <i>Naproxeno</i> <i>Tolmetina</i> <i>Dipirona</i>		
Amebicidas - derivados del nitroimidazol	<i>Metronidazol</i>		
Antiácidos gástricos	<i>Hidróxido de magnesio</i>		
Antiagregantes eritrocitarios	<i>Pentoxifilina</i>		
Antiandrogénicos	<i>Danazol</i>		
Antianginosos - Benzofuranos - Bloqueantes del canal del Na	<i>Amiodarona</i> <i>Quinidina</i>		
Antiarrítmicos - Benzofuranos	<i>Amiodarona</i>		
Antibióticos	<i>Eritromicina</i> <i>Tetraciclinas</i> <i>Cloramfenicol</i>	<i>Rifampicina</i>	
Antidepresivos	Antidepresivos tricíclicos		
Antidiabéticos	Antidiabéticos orales		
Antiepilépticos/antineurálgicos	<i>Carbamacepina</i>		
Ntifúngicos: - Derivados del imidazol - Antibióticos poliénicos	<i>Iconazol</i> <i>Ketoconazol</i> <i>Fluconazol</i>	<i>Griseofulvina</i>	
Antihipertensivos: - Benzotiadiazepinas	<i>Diazóxido</i>		
Antipalúdicos	<i>Quinina</i>		
Antiulceroso antihistamínico H2	<i>Cinetidina</i>		
Aversivos alcohólicos	<i>Bisulfuram</i>		
Diuréticos - Ahorradores de potasio - Antihipertensivos	<i>Ácido etacrínico</i> <i>Tiazida</i>	<i>Espironolactona</i>	
Fibrinolíticos	<i>Urocinasa</i> <i>Estreptocinasa</i>		
Hipolipemiantes: - Resinas de intercambio iónico	<i>Clofibrato</i>	<i>Colestiramina</i>	
Hormonas	<i>Glucagón</i> <i>Dextrotiroxina</i> Esteroides anabólicos	<i>Corticosteroides</i>	
Quimioterápicos antimetabolitos		<i>Mercaptopurina</i>	
Quimioterápicos antimicrobianos: - Inhib. síntesis del ac. tetrahidrofólico (THF)	<i>Cotrimoxazol</i>		
Tuberculostáticos	<i>Isoniacida</i>	<i>Rifampicina</i>	
Uricostáticos – Inhibidores de la xantina-oxidasa	<i>Alopurinol</i>		
Uricosúricos	<i>Sulfpirazolona</i>		
Vacunas	<i>Vacuna antigripal</i>		
Vitaminas		<i>Vitamina K</i>	

## HEPARINA

Actúa como inhibidora de la coagulación mediante el aumento de la velocidad de depósito de la *antitrombina III*, una glicoproteína circulante en la sangre que inhibe el centro enzimático de los distintos factores de coagulación que va activando al siguiente, uno tras otro, en cascada.

Para la profilaxis de la trombosis se usa en dosis de 5000 U.I. dos o tres veces al día. Antídotos: La protamina.

## TERAPÉUTICA FIBRINOLÍTICA

La red de fibrina se puede disociar y disolver en partículas mediante la enzima **plasmina**, que procede de un precursor llamado **plasminógeno** por la acción de los llamados activadores del **plasminógeno**, entre los que tenemos la **urocinasa** y la **estreptocinasa**.

### TERAPÉUTICA ANTIHEMORRÁGICA ANTIFIBRINOLÍTICA

**El sistema fibrinolítico, que al disolver los coágulos favorece la hemorragia, puede inactivarse mediante los llamados inhibidores de la plasmina, como:**

- *El ácido  $\epsilon$ -aminocaproico (Caproamín®)*
- *El ácido p-aminoetilbenzoico*
- *El ácido tranexámico (Amchafibrin®)*
- *La aprotina, inhibidora, también, de otras proteasas.*

## RECUERDO SEMIOLÓGICO

### MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

- **Recuento plaquetario.** Valor normal: 150.000 – 400.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>. Por debajo de 60.000 plaquetas/mm<sup>3</sup> está contraindicada la cirugía.
- **Tiempo de hemorragia:** Valor normal: menor de 10 minutos.
- **Tiempo de protombina (TP).** Valor normal: 11-14 segundos.
- **Ratio internacional normalizado (RIN).** Es el cociente TP del paciente / TP medio normal del laboratorio. En los pacientes anticoagulados debe mantenerse entre 1,5 y 2,5 veces por encima del tiempo control (TP medio normal del laboratorio). Dependiendo de la patología que se esté tratando puede ser necesario aumentarlo hasta 3,5 veces (p.ej., en las prótesis valvulares cardíacas).

## PROTOCOLO DE MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

CONCEPTO	CONTENIDOS
Evaluación de la anticoagulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razón, duración y estabilidad (TP, RIN) del tratamiento anticoagulante.</li> </ul>
Evaluación del tratamiento odontológico necesario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>No todos los tratamientos odontológicos comportan el mismo riesgo de hemorragia, por lo que no pueden agruparse en una sola categoría.</i></li> <li>- <i>Es recomendable disponer de un estudio de coagulación reciente (de no más de 7 días), preferiblemente del mismo día.</i></li> <li>- <i>Se debe ponderar y contraponer el riesgo de tromboembolismo (al suprimir o reducir los anticoagulantes orales) con el riesgo de hemorragia, según el tratamiento que se va a realizar (véase protocolo de seguridad hemostásica de los tratamientos odontológicos en pacientes anticoagulados).</i></li> <li>- <i>En los pacientes cardiológicos es imprescindible realizar profilaxis de la endocarditis bacteriana.</i></li> </ul>
Pautas de intervención en la anticoagulación oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Comprobación reciente (menor de siete días) del estado de coagulación (preferiblemente el mismo día), en una unidad de control hematológico el estado de la coagulación</i></li> <li>- <i>Reducir la dosis de cumarínicos durante 2 o e días hasta llevar el RIN al rango terapéutico anticoagulante más bajo que sea seguro para el tratamiento quirúrgico. Generalmente no es necesaria una reducción rápida y es suficiente realizarla 4 o 5 días antes del tratamiento.</i></li> <li>- <i>Advertir expresamente al paciente del mayor riesgo tromboembólico.</i></li> <li>- <i>Puede usarse, por su seguridad y comodidad, un tratamiento sustitutivo con heparinas subcutáneas de bajo peso molecular (clexane: 40 mg/24 horas; Fraxiparina: 7500 UI/24 horas)</i></li> <li>- <i>Con tiempos de hemorragia superiores a 20 minutos, antes de los tratamientos quirúrgicos se debe retirar la medicación antiagregante, bajo control del hematólogo.</i></li> </ul>

<p>Medidas durante el tratamiento de odontológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Técnica quirúrgica lo más atraumática posible</i></li> <li>- Evitar, en lo posible, infiltraciones anestésicas tronculares.</li> <li>- <i>Aplicar medidas hemostáticas locales:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Procedimientos mecánicos: sutura y presión</li> <li>o Agentes hemostáticos reabsorbibles (celulosa oxidada, microfibrillas de colágeno, ...)</li> <li>o Trombina</li> <li>o Irrigación intraoperatoria con ácido tranexámico (una ampolla de 500 mg) o ácido ε-aminocaproico.</li> <li>o Administración postoperatoria de ácido tranexámico o ácido ε-aminocaproico.</li> <li>o Compresión durante 20 minutos con una gasa empapada en ácido tranexámico o ácido ε-aminocaproico</li> <li>o Enjuagues en los días siguientes con una ampolla de ácido tranexámico o ácido ε-aminocaproico.</li> </ul> </li> <li>- Las hemorragias pueden ocurrir durante el tratamiento o inmediatamente después, pero generalmente ocurren más tarde, entre el 1o y 5o día postintervención.</li> <li>- <i>Aplicación de medidas locales (presión) y enjuagues postoperatorios (sin tragar) cada 6 horas con una ampolla de 500 mg de ácido tranexámico (o ε-aminocaproico) durante un mínimo de 2 días.</i></li> <li>- Administración profiláctica de antibióticos.</li> <li>- <i>Evitar en lo posible interacciones medicamentosas. (¡Cuidado con anti-inflamatorios y analgésicos!)</i></li> <li>- En caso de terapia sustitutiva con heparina, reiniciar anticoagulación oral bajo control del hematólogo.</li> </ul>
<p>Medidas urgentes ante un sangrado importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas hemostáticas locales señaladas anteriormente</li> <li>- En casos graves, y siempre bajo supervisión de un hematólogo, Vitamina K para revertir el efecto de los cumarínicos (necesita varias horas)</li> <li>- Si hay riesgo vital, reposición de sangre, plasma fresco congelado o factores de coagulación.</li> </ul>



