

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS ANTICOAGULANTES EN CIRUGIA GENERAL *

Dr. PEDRO ETCHEVERRIA

INDICACIONES

Nos referiremos a las indicaciones de los anticoagulantes en cirugía general, torácica y vascular, que son norma en la Clínica Quirúrgica del Prof. Pedro Larghero, en el Hospital Pasteur.

No tenemos experiencia en el uso de estas drogas en otras especialidades quirúrgicas ni en medicina interna.

Nuestra experiencia se basa en: *Heparina*, *Dicumarol*, *Tromexán*, *Marcoumar* y *Warfarin sodium*.

En la práctica se dan tres situaciones:

Indicaciones imperativas: cuando la situación es claramente definida.

Indicaciones electivas: surgen de un estudio cuidadoso del paciente. La experiencia del cirujano en el manejo de las drogas y las facilidades para el control de su acción, tienen influencia en su aplicación.

Por último, hay una serie de indicaciones que están en estudio, y en las que la justa valoración de su eficiencia y ausencia de riesgo de su uso, no se han completado aún.

1) INDICACIONES IMPERATIVAS

Son de dos tipos:

- a) Uso de los anticoagulantes con acción sistémica; es el más común.

* Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. P. Larghero.

b) Uso local de anticoagulantes, en ciertos actos operatorios; es un campo más reducido, pero de importancia capital en cirugía arterial.

a) *Indicaciones de anticoagulantes con acción sistémica*

1) *Prevención de la trombosis postoperatoria.*— Esta es la indicación más racional y sin duda más efectiva de los anticoagulantes.

Como el uso de estas drogas tiene sus riesgos y requiere un control preciso y costoso, es necesario seleccionar los casos.

Lo primero a fijar en esta selección son los casos que, excepcionalmente, hacen trombosis venosa y en los cuales no se emplean jamás los anticoagulantes (A. C.):

- cirugía pediátrica;
- cirugía del hipertiroidismo;
- y cirugía de urgencia; pero precisamente en este capítulo, la apendicitis aguda, las operaciones urgentes ginecológicas (histerectomías), las hernias estranguladas y la cirugía en obesas, concurren con apreciable número de casos a la morbilidad trombótica postoperatoria y debe, en cada caso, plantearse la discusión del empleo de A. C.

Lo segundo a recordar es que todo riesgo de trombosis no es sinónimo de aplicación de A. C.

En otras palabras: hay alteraciones fisiopatológicas que favorecen la aparición de una trombosis venosa, cuando esa alteración es corregible, es preferible normalizarla y después recién discutir la posibilidad de administración del A. C.

De este tipo son las siguientes situaciones:

- A) Distensión abdominal.
- B) Shock.
- C) Deshidratación, oliguria y hemoconcentración.

Cuando por alguna razón es imposible regularizar la alteración fisiopatológica que conduce a la trombosis, está indicado el uso de los A. C.

Las situaciones más comunes son:

- 1) reposo en cama prolongado, pre y postoperatorio;
- 2) miembros varicosos;
- 3) cirugía en el obeso;
- 4) cirugía en el enfermo con insuficiencia cardíaca;
- 5) operaciones en múltiples etapas;
- 6) paciente letárgico;
- 7) velocidad de sedimentación elevada;
- 8) trombocitosis postesplenectomía;
- 9) procesos infecciosos, como la peritonitis y los abscesos peritoneales, en particular pélvicos;
- 10) anemia crónica;
- 11) antecedentes de trombosis y embolia pulmonar.

Conviene recordar que la hemoptisis o el derrame pleural sanguinolento consecutivo a una embolia pulmonar no contra-indica el uso de A. C.

2) *Como tratamiento de la flebctrombosis.*— Entre los múltiples gestos terapéuticos que se realizan frente a una trombosis, los A. C. ocupan un lugar de primer orden.

Se busca la detención del proceso de trombosis intravascular, que tiende a obstruir vías colaterales de desagüe venoso y la disminución, aunque no la supresión total, de las chances de embolismo.

El freno que los A. C. imponen al proceso de trombosis detiene súbitamente las reacciones parietales de la vena, así como los reflejos vegetativos, arteriales y tisulares; los síntomas y signos clínicos, retroceden rápidamente.

3) *Prevención de la trombosis intraarterial.*— En ciertos casos de cirugía vascular, sobre todo en pacientes viejos y en operaciones en que se saca o lesiona la íntima del vaso, siempre que la arteria sea de pequeño calibre. En las arterias de gran calibre, el restablecimiento de la corriente rápida es suficiente para impedir la nueva trombosis.

4) *Tratamiento de la trombosis aguda y la embolia arterial.* Hasta hace poco tiempo figuraba como indicación de primera línea, asociados a los antiespasmódicos.

Hoy se debe recordar que la conducta es: diagnosticar y operar si es posible antes de las seis horas, pero operar siempre, aun treinta y seis horas después, desobstruir el vaso, heparinizar el territorio arterial en el que se opera, así como el proximal y el distal al trombo y completar con sutura simple, con parche de teflón hacer simpatectomía.

Las drogas A. C. mantienen su indicación como complemento del tratamiento quirúrgico, máxime si se recuerda que la causa embolígena o la lesión parietal que dio origen a la trombosis persisten.

Sólo en casos excepcionales los A. C. pueden ser el único tratamiento, junto con los antiespasmódicos, en casos tomados tardíamente o en obstrucciones agudas de pequeñas arterias.

También se usan los A. C. en lesiones isquémicas por obstrucción crónica; asociadas al tratamiento de la infección local y a la simpaticolisis, proporciona, a veces, inesperados beneficios.

b) *Indicaciones de anticoagulantes con acción local*

Se emplean sólo los A. C. con acción "in vitro": la heparina.

Antiguamente se usó con éxito el citrato de sodio y es a recordar en casos de emergencia si no se tiene a mano heparina.

La indicación casi exclusiva del uso local es la cirugía vascular: suturas, injertos, endarteriectomía, embolectomías.

Cuadro I

INDICACIONES

1) **IMPERATIVAS.**

a) **Con acción general.**

—Profilaxis de la enfermedad tromboembólica:

- Prolongado reposo en cama.
- Várices.
- Obesidad. Insuficiencia cardíaca.
- Operación en etapas múltiples.
- Paciente letárgico.
- Eritrosedimentación elevada.
- Trombocitosis, postesplenectomía.
- Procesos infecciosos.

Anemia crónica.*

Antecedentes de trombosis y embolia,

Se excluyen:

Cirugía infantil.

Cirugía tiroidea.

Cirugía de urgencia (con las excepciones citadas al comienzo de este capítulo).

—Tratamiento de la tromboembolia venosa.

—Profilaxis de la trombosis postoperatoria arterial.

—Tratamiento de la enfermedad tromboembólica arterial.

b) **Con acción local.**

Cirugía del árbol arterial.

NUEVAS INDICACIONES

1) *Contusión cerebral*.— En esta situación hay destrucción de tejido nervioso, infiltración hemorrágica y rodeando el foco, una corona de trombosis venosa y capilar con edema.

Los anticoagulantes impiden que progrese esa trombosis y contribuyen a que se reabsorba el edema.

Es una indicación sin riesgos, a condición que se haga un diagnóstico preciso, y a que se establezcan las lesiones contusivo-hemorrágicas. Es decir, después de treinta y seis a cuarenta y ocho horas del trauma.

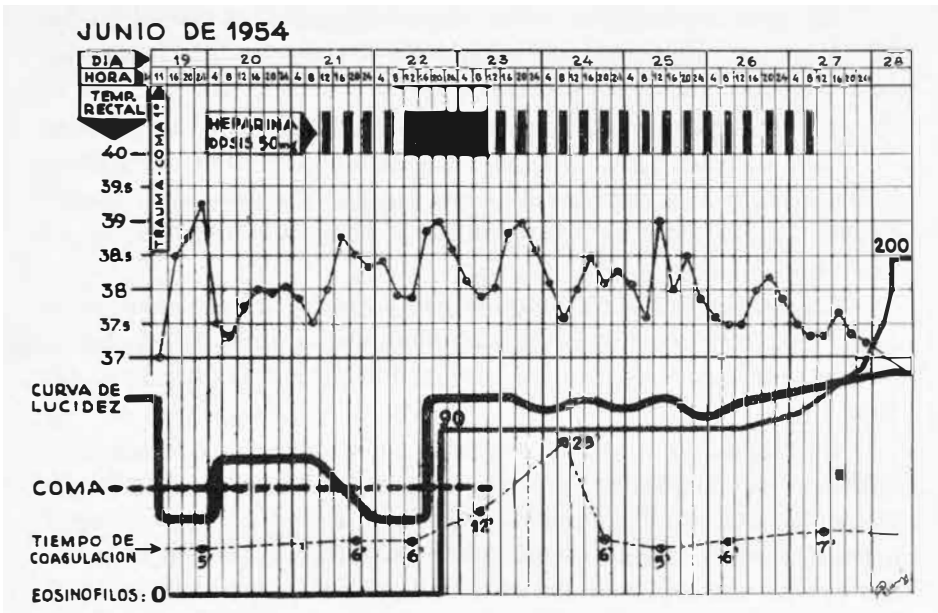
En los casos ensayados ha sido espectacular la recuperación de la conciencia, entrando en coma o saliendo de él, según se suspenda o administre el A. C.**

En 1954 fue empleado por Larghero en nuestro medio, por primera vez y con gran resultado; mostramos la gráfica del caso (gráfica 1).

En las hemorragias por ulceración arterial en el fondo de una úlcera callosa gástrica o duodenal, la trombosis es común, después de la gastrectomía. La indicación de A. C. (Heparina) debe ser planteada. Nuestra experiencia se inclina a su uso, después de las 48 horas de la operación.

LARGHERO, P.: Empleo de los anticoagulantes en la contusión cerebral. "El Día Médico Uruguayo", año XXI, p. 592-593, 1955.

LARGHERO, P.: "Hematomas intracrancaeos traumáticos", 1 vol., 312 p. Editorial Inter-Médica, Buenos Aires, 1959 (ver p. 55).



Gráfica 1.— Esta gráfica corresponde a un traumatismo craneoencefálico con coma primario. En las líneas verticales se indican los días y las horas, en las horizontales la temperatura rectal. Arriba trazos verticales llenos indican la dosis de heparina. Más abajo la temperatura. En el margen inferior de arriba a abajo: 1º) curva de lucidez (línea llena), 2º) línea basal de coma (línea fraccionada), 3º) tiempo de coagulación (raya y dos puntos), 4º) eosinófilos. Se puede apreciar que la salida total del coma corresponde con la dosis intensa y permanente de Heparina, junto con la prolongación del tiempo de coagulación. (Tomada de: P. Larghero: Anticoagulantes en la contusión cerebral. "El Día Médico Uruguayo", año XXI, pp. 592-593, 1955.)

En 1958 se obtuvo la regresión total y rápida de una hemiplejía después de contusión cerebral.

En 1955 la *Revue D'oto-neuro-oftalmologie* * a propósito del uso de la heparina en el tratamiento de ciertos síndromes subjetivos de los traumatizados de cráneo, se aportaron casos de mejoría de enfermos datando de la guerra de 1914, con cefaleas y otras secuelas.

MAYOUX, R.; REBATTU, J. P.; CARRE, J. et LESNE, G.: L'heparine dans le traitement de certains syndromes subjectifs des traumatisés crâniens. "Revue D'Oto-Neuro-Ophthalmologie", tome XXVII, N° 8, pp. 469-472, 1955.

No debe confundirse el uso de anticoagulantes con el de los fibrinolíticos (plasminogen, sacado de la fracción globulina del plasma), que atacan sólo el fibrinógeno y la fibrina.

2) *Cirugía torácica y cardíaca.*— La heparina es un recurso obligado en la cirugía cardíaca a corazón abierto con circulación extracorporal. La experiencia de la clínica está sólo en el campo experimental. Pero la oportunidad y dosis han entrado ya en las líneas clásicas.

La sangre del circuito es heparinizada y al paciente se le administra 1 ½ mgs. por kilogramo de peso al colocar la primera cánula y se deshepariniza con protamina al retirar la última cánula.

En cuanto a la cirugía de la estrechez mitral, la heparinización previa, mantenida hasta el comienzo de la anestesia y luego suprimida sin nada postoperatorio según el consejo de Mathey,* aparece como la conducta más eficaz en la profilaxis de la trombosis de la orejuela y de las embolias intra y postoperatorias.

En la cirugía pulmonar los anticoagulantes no tienen indicación inmediata; es más, el verdadero problema radica en la posibilidad de hemorragia en el postoperatorio inmediato, que puede ser debido a:

- a) defecto de técnica de la hemostasis;
- b) agotamiento de fibrina, por hemorragia masiva;
- c) agotamiento de plaquetas por hemorragia masiva y sustitución por sangre conservada pobre en plaquetas y calcio;
- d) o por rápida destrucción del coágulo por una crisis fibrinolítica, debido al desprendimiento de fibrinógeno por el parénquima pulmonar (que es muy rico en esa enzima).

Para el agotamiento de fibrinógeno o la crisis fibrinolítica disponemos de la sangre y el fibrinógeno.

Para la disminución de plaquetas, se usan la sangre fresca y el calcio.

* JEAN MATHEY (París): Comunicación verbal, 1959.

Todos estos problemas deben estar resueltos entre las primeras veinticuatro o cuarenta y ocho horas.

Luego pueden surgir indicaciones de anticoagulantes como en cualquier caso de cirugía: sobre todo profiláctica de enfermedad tromboembólica postoperatoria.

3) También se emplea en nuestro Servicio en ciertos procesos febriles rebeldes del postoperatorio, sin causa conocida o diagnosticada.

Se ha tenido éxito en algunos casos; son pocos para sacar conclusiones, pero no hubo ningún accidente.

4) Igualmente, puede decirse de su efecto coadyuvante en la desaparición del edema en los casos de insuficiencia venosa crónica de sus miembros inferiores.

Es difícil apreciar su efecto, puesto que se asocian siempre otras medidas de efecto probado, como la elevación del miembro al cenit, con ejercicios musculares activos permanentes y la infiltración electiva del simpático lumbar.

De cualquier manera está indicado como prevención de una trombosis del miembro opuesto, dado la estasis forzosa del miembro sano al guardar cama para tener elevado el miembro afectado.

A título de resumen véase el cuadro II. que es una continuación del cuadro I.

Cuadro II

INDICACIONES

II) NUEVAS INDICACIONES.

- a) Contusión cerebral:
 - Regreso de coma.
 - Regreso de síntomas focales (hemiplejía).
- b) Cirugía torácica:
 - Corazón abierto y cirugía extracorpórea.
 - Cirugía mitral.
 - No en cirugía pulmonar.
- c) Procesos febriles postoperatorios.
- d) Edema por insuficiencia venosa crónica.

CONTRAINDICACIONES

Las enumeraremos simplemente; se comentan solas:

1) *Absolutas:*

- Síndrome hemorrágico.
- Operación reciente sobre el sistema nervioso central.
- Hematoma intracraneano colectado.
- Operación reciente con áreas cruentas (pleura, peritoneo, herida abierta, prostatectomía).
- Lesiones ulcerosas del tubo digestivo.
- Lesión renal con hematuria.
- Aneurisma disecante.
- Hipertensión arterial grave.

2) *Relativas:*

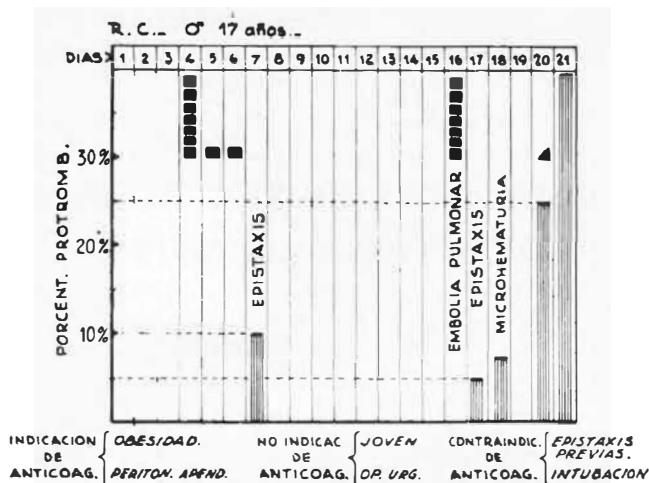
- No contar con Laboratorio.*
- Pacientes con sonda permanente en el tubo digestivo.
- Desnutrición y carencia (vitaminas C y K).
- Insuficiencia hepática.
- Fístula biliar externa.
- Embarazo avanzado.
- Lactancia.
- Toxemia.

A modo de resumen y como ejemplo práctico de las dificultades en el manejo de los anticoagulantes, hemos insertado la gráfica 2, que corresponde al postoperatorio de una peritonitis con accidentes hemorrágicos. De ella se pueden sacar las conclusiones sumarias que siguen:

1º) Las indicaciones de anticoagulantes, no siempre son claras y surgen de un estudio ajustado del paciente.

2º) El hábito en el uso de anticoagulantes nos llevó a aplicarlo sin estudio de la sensibilidad previa, trayendo la primera complicación: epistaxis.

* Usar en estos casos Heparina con la técnica y dosis señalada por Venturino y Ghiggino.



Gráfica 2.—Corresponde al postoperatorio de una peritonitis de origen apendicular. Arriba: edad y sexo. Horizontal: los días del postoperatorio. Rectángulos negros llenos: corresponden a los comprimidos de Marcoumar. Rayado vertical: a los porcentajes de protrombina. Escrito en los casilleros verticales: las complicaciones hemorrágicas. Abajo: las condiciones de indicación y contraindicación de anticoagulantes que presentó el caso. Se aprecia lo siguiente: 1º) con dosis habitual el porcentaje de protrombina bajó al 10 %, haciendo una epístaxis, 2º) cuando hizo la embolia pulmonar se le repitió la dosis de Marcoumar, sin porcentaje de protrombina previa, bajando el porcentaje peligrosamente al 5 %, seguido de epístaxis y microhematuria.

3º) Se cometió el error de suspender los anticoagulantes apareciendo la embolia.

4º) La segunda administración fue hecha, también, sin consulta del porcentaje de protrombina, olvidando la acción lenta del Marcoumar, llegando a la cifra de 5 %, en el porcentaje de protrombina y con ella a otras complicaciones menores; nueva epístaxis y microhematurias.

Pero debemos decir, que este ejemplo, es la excepción en la práctica del grupo de cirujanos que trabajamos en las Salas 21 y 24 del Hospital Pasteur (Servicio del Dr. Larghero) y que las indicaciones y control de las drogas anticoagulantes han entrado en la rutina de trabajo de la clínica, como un auxiliar de primer orden.