

Efectividad y complicaciones del tratamiento anticoagulante luego de la cirugía cardíaca

DRES. SEGURA, E. V.; PALADINO, C.; PAVLAVSKY, M. y ALBERTAL, J. *

RESUMEN

Se estudia la evolución de 39 pacientes con medicación anticoagulante, a través de 4 años y tres meses, completando un total de 20.058 días paciente de tratamiento. Todos estos pacientes eran portadores de una prótesis valvular cardíaca. El 59 % del tiempo de tratamiento los enfermos se mantuvieron en niveles sin riesgo tromboembólico (T.P. menor de

25 %); de este grupo el 22 % del tiempo de tratamiento los valores Protrombínicos demostraron una anticoagulación excesiva (T.P. menor de 15 %). El 41 % de los días de tratamiento los pacientes se encontraban globalmente por encima de los niveles terapéuticos. Se han comparado las modificaciones del tratamiento anticoagulante con aquellos ocurridos en el T.P. Algunos pacientes presentaron hipersensibilidad o acostumbamiento transitorio. Los pacientes que se encontraban dentro de los niveles terapéuticos considerados óptimos no presentaron complicacio-

* Sirtrom (R), Geigy, Comprimidos 4 mg.

nes tromboembólicas ni del tratamiento anticoagulante. Sólo se evidenciaron complicaciones mayores en aquellos pacientes que se encontraban por encima o por debajo de los niveles terapéuticos adecuados.

Los fenómenos tromboembólicos sistémicos, son las complicaciones más temidas en el post-operatorio de reemplazos de válvulas cardíacas (1). La incidencia de esta complicación varía de acuerdo a las distintas publicaciones y tipo de válvulas utilizadas, entre el 15 y el 40 % de los casos (2-3).

El tratamiento anticoagulante preconizado para disminuir la formación

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE LUEGO DE LA CIRUGIA CARDIACA

Número de pacientes		39
Tipo de operación	Reemp. mitrales	20
Período de control	Reemp. aórticos	19
Días paciente e tratamiento	Enero 69 - Abril	73
		20.058

Fig. 1

del trombo-coágulo en la válvula y prevenir la incidencia de tromboembolias es actualmente usado en muchos centros con resultados dispares.

Mientras que en ciertos centros se consiguió una drástica reducción de estas complicaciones, en otros el efecto fue moderado, nulo o negativo (4-5-6).

Estos resultados diferentes de un mismo tipo de tratamiento pueden ser función de la conducción del tratamiento anticoagulante.

Con la idea de aclarar esta hipótesis se estudiaron las diversas variables y los resultados obtenidos en

un grupo de enfermos bajo tratamiento anticoagulante luego de la cirugía cardíaca, que fueron controlados en esta Institución.

MATERIAL Y METODOS

Se examinaron todas las fichas de pacientes operados que recibieron tratamiento anticoagulante (TAC) en esta Institución luego de la cirugía cardíaca entre enero de 1969 y abril de 1973 (Figura 1).

De los 39 pacientes estudiados, el tipo de corrección quirúrgica fue: reemplazo de válvula mitral (20) y reemplazo de válvula aórtica (19), con prótesis tipo Starr-Edwards con bolla de silastic y jaula no recubierta. La medicación anticoagulante consistió siempre en nitrofenilacetil oxicumarina **. El total de días paciente de tratamiento fue de 20.058 en el período mencionado.

Se dosó la concentración protrombínica empleando la técnica de Quick (tiempo de protrombina, T.P.). ***

Las variables estudiadas fueron: a) días de tratamiento y porcentaje del total de días que los enfermos se mantuvieron dentro del rango terapéutico seleccionado (T.P. 15-25 %); b) días de tratamiento y porcentaje del total de días que los enfermos se mantuvieron fuera del rango terapéutico, (con T.P. mayor de 25 % o con T.P. menor de 15 %); c) complicaciones durante el TAC relacionadas al nivel de T.P. presente.

RESULTADOS

Como puede verse en la figura N° 2, se dividió el total de días paciente

** Tromboplastina Geigy.

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE LUEGO DE LA CIRUGIA CARDIACA

Grupo	Tiempo de protrombina (Quick)	Nº de pruebas	Días paciente
A	— 15 %	138	4348 - 22 %
B	15 a 25 %	233	7540 - 37 %
C	+ 25 %	324	8170 - 41 %
TOTAL		695	20.058

Fig. 2

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE LUEGO DE LA
CIRUGIA CARDIACA
FRECUENCIA DE ANALISIS

Grupo	Tiempo de Protrombina (Quick)	Intervalo promedio
A	— 15 %	25 días
B	15 a 25 %	44 días
C	+ 25 %	21 días

Fig. 3

con TAC en tres grupos: a) pacientes con T.P. menor del 15 % (teóricamente sin riesgo tromboembólico pero con riesgo hemorrágico). El 22 % de los días paciente se encontraban dentro de este grupo con controles de T.P. menores del 15 %. b) pacientes con T.P. entre el 15 y el 25 % (en rango terapéutico). El 37 % de los días paciente pertenecía a este grupo con 233 controles de T.P., efectuados en este período a los pacientes en estas condiciones. c) pacientes con T.P. mayor de 25 % (insuficientemente tratados, con riesgo tromboembólico). El 41 % del tiempo tratamiento pertenecía a este grupo con 324 controles de T.P.

La figura Nº 3 esquematiza la frecuencia de los controles de T.P. En el grupo a) con T.P. menor de 15 %, el intervalo medio entre controles fue de 25 días. En el grupo b) el intervalo medio fue de 44 días. En el tercer grupo (T.P. mayor de 25 %) el intervalo medio fue de 21 días.

Las complicaciones (fig. 4) relacionadas con el TAC, referidas a los

tres grupos fueron: Grupo a) (T.P. menor de 15 %) presentaron una complicación mayor (hemorragia cerebral) y 9 complicaciones menores (1 hemorragia digestiva, 3 hematomas retroperitoneales y 5 hematomas cutáneos). Grupo b) (T.P. 15-25 %) no hubo ninguna complicación mayor, pero presentaron cuatro complicaciones menores (1 hematuria, 1 epistaxis y 3 hematomas cutáneos). Grupo c) (T.P. mayor de 25 %) hubo tres complicaciones mayores (embolias cerebrales) y ninguna complicación hemorrágica.

DISCUSION

Como puede verse de la información recogida a través de cuatro años de tratamiento con 39 pacientes anticoagulados y seguidos con toda rigurosidad, la profilaxis de las complicaciones más frecuentes en los reemplazos valvulares (tromboembolismo sistémico) es absoluta en aquellos enfermos que se mantenían en un nivel del 15 al 25 % de T.P. (niveles terapéuticos adecuados). No obstan-

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE LUEGO DE LA
CIRUGIA CARDIACA
COMPLICACIONES

Grupo	Tiempo de Protrombina (Quick)	Mayores		
A	— 15 %	Hemorragia Cerebral *	1	Hemorragias Digest. 1 Hematomas Retrop. 3 Hematomas Cután. 5
B	15 a 25 %	Ninguna		Hematuria 1 Epistaxis 1 Hematomas Cután. 3
C	+ 25 %	Embolias Cerebrales	3	Ninguna

* Por interacción de drogas

Fig. 4

te en aquellos pacientes que presentaron niveles por encima de los terapéuticos o por debajo de los mismos, se notaron cierto número de complicaciones menores y algunas complicaciones mayores (con fallecimiento). Merece un comentario la complicación mayor ocurrida en una paciente del grupo "a", que presentaba un nivel de T.P. por debajo del 15 %. Dicha paciente (de las primeras de nuestra serie) fue tratada con antibióticos, ácido acetilsalicílico y medicación antiinflamatoria para yugular un brote de fiebre reumática en el postoperatorio alejado (9 meses). Es hoy bien conocido el efecto potenciador de estas drogas sobre la medicación anticoagulante (7-8). Hoy se conoce perfectamente esta interacción de drogas y el tratamiento y control que se debe efectuar a los pacientes que presentan brotes reumáticos durante el curso postoperatorio.

Los resultados presentados parecen demostrar la utilidad de un TAC cuidadosamente llevado, tanto en lo que hace a la determinación del T.P., como el seguimiento sistemático de la dosificación.

No obstante la dedicación casi exclusiva de un grupo de personas al seguimiento de estos pacientes, durante una parte importante del tiempo global del tratamiento, los pacientes se mantuvieron por encima de los niveles óptimos. Apenas algo más de un tercio del tiempo los pacientes se mantuvieron en niveles óptimos. En menor proporción los pacientes se mantuvieron en niveles por debajo de los terapéuticos óptimos, lo que los mantuvo alejados del riesgo trombótico pero los acercó al riesgo hemorrágico. Se desprende de este estudio que resulta muy difícil mantener dentro de niveles terapéuticos a los pacientes anticoagulados. No se descarta que algunos de estos pacientes no hayan recibido su medicación con regularidad o de acuerdo a las indicaciones. No obstante cuando se los logra mantener dentro de estos niveles (adecuados) se los protege contra toda

complicación, ya sea de su tratamiento primitivo (posible embolia sistémica por prótesis valvular) o de las inducidas por el TAC "per se" (hemorragias).

Con respecto a la frecuencia de análisis, observamos en la figura 3 tiempos promedio de frecuencia de análisis, que llaman la atención. El criterio actual para determinar los intervalos entre los análisis de T.P. depende del nivel de las determinaciones y la estabilidad previa. Si los pacientes se encuentran estables y dentro de niveles terapéuticos adecuados cumplidos los 3 meses postoperatorios se posterga el próximo análisis hasta cumplirse un período de dos meses. Si los pacientes se encuentran por debajo o por encima de niveles terapéuticos adecuados se modifica la dosis del anticoagulante y se repite un nuevo T.P. a la semana. Si los pacientes presentan un T.P. menor del 10 % se modifica la dosis del anticoagulante y se efectúa nuevo análisis a los tres días.

Se analizaron los motivos por los cuales en los enfermos que presentaron un T.P. menor del 15 %, no se obtuvieron nuevos análisis dentro de la semana. Se observa que en el 68 % de los casos se encontraban estables y en niveles terapéuticos (en controles previos) encontrándose en el control en cuestión un T.P. por encima del 10 %. Esto fue considerado como una variación no significativa. En el 14 % de los casos los pacientes no concurren en la fecha en que fueron citados. En el 18 % restante de los casos se consideró que fue por manejo inadecuado.

Analizando las modificaciones en los resultados del análisis del T.P. luego de modificaciones en la dosificación de la droga anticoagulante observamos la falta de correlación matemática entre las dosis administradas y el T.P., indicando que los tratamientos deben ser seguidos con un criterio individual. Es interesante recalcar que en nuestra experiencia los pacientes que se encontraban en niveles de anticoagulación adecuados no presentaron fenómenos tromboembólicos sistémicos ni hemorrági-

cos mayores. Por lo tanto este estudio no sustenta el concepto que un paciente pueda sufrir una hemorragia, a veces fatal, cuando los niveles terapéuticos son adecuados.

El análisis de la evolución de estos pacientes a lo largo de cuatro años y tres meses de TAC permite arribar a las siguientes conclusiones: 1) El TAC de acuerdo con esta experiencia es un eficaz medio para evitar las complicaciones tromboembólicas sistémicas de las prótesis valvulares. 2) El TAC requiere un laboratorio altamente especializado y experimentado y un control meticuloso de la medicación.

SUMMARY

Thirty nine patients with anticoagulant therapy were followed during a period of 4 years three months, for a total of 20,058 patients days. All these patients had received a prosthetic cardiac valve replacement. During 59 % of the time, these patients remained with levels of anticoagulation below those of thromboembolic risk (prothombine time below 25 %; 22 % of the patients days in this group they remained below adequate prothrombine levels (a P.T. less than 15 %); During 41 % of the patient days the patients remained above adequate therapeutic levels of anticoagulation.

The modification in the anticoagulant treatment has been compared with those of the P. T.

Some patients present hipersensibility.

Those patients considered with adequate le-

vels of anticoagulation did not present any thromboembolic complication or any complication of the anticoagulant treatment.

Major complications were present only in those patients with below or above therapeutic levels of treatment.

B I B L I O G R A F I A

1. Pasengrau, D. G., Rosenfeld, W. C., Calvelo, M. G., Kioschos, J. M. and Proetb, F. W.: The management of patients with prosthetic heart valves. Medical Clinics of North America, 52: 1133, 1968.
2. Roberts, W. C. Bulkley, B. H. and Morrow, A. G.: Pathologic Anatomy of Cardiac valve replacement: a study of 224 necropsy patients. Prog. cardiovasc. Dis., 15: 539, 1973.
3. Starr, A.: Mitral valve replacement with ball valve prosthesis. Br. Heart J., 33 (suppl.): 47, 1971.
4. Akbrian, M., Austern, W. C., Yurchak, P. M. and Scanell, J. G.: Thromboembolic complications of prosthetic cardiac valves. Circulation, 37: 826, 1968.
5. Duvoisin, G. E., Brandenburg, R. O. and McGoon, D. C.: Factors affecting thromboembolism associated with prosthetic heart valves. Circulation 35 (suppl. 1): 70, 1967.
6. Sarin, C. L., Yalav, E., Clement, A. J. and Braimbridge, M. V.: Thrombo-embolism after Starr valve replacement. Br. Heart J., 33: 111, 1971.
7. Kochwaser, J. and Sellers, E. M.: Drug interactions with coumarin anticoagulants (1). N. Engl J. Med. 285: 487, 1971.
8. Koch-weser, J. and Sellers, E. M.: Drug interactions with coumarin anticoagulants (11). N. Engl. J. Med. 285: 547, 1971.
9. Bengolea, A. M.: Interacción de drogas en la práctica de la cardiología. Rev. Arg. de Card., 41: 247, 1973.