

NOTES CLÍNIQUES

COMPLICACIONS DE TRES PRÒTESIS DE BJÖRK EN UNA SOLA MALALTA (*)

S. NINOT i SUGRAÑES, J. O. LAPIEDRA i MUR, J. M. BERNAL i MARCO, E. PASTOR i CAIXAL, I. GONZALEZ i RODRIGUEZ i P. J. MIRALLES i DAMIENS. (**)

PARAULES CLAU: Doble lesió mitral · Complicacions de les pròtesis valvulars cardíaques · Fractura protèsica · Reintervencions amb C.E.C.

COMPLICATIONS OF THREE PROTESIS OF BJÖRK IN ONLY ONE PATIENT

Herein is presented the case history of a female patient, carrier of a Björk-Shiley mitral valve prosthesis, who required reintervention upon fracture of the prosthesis. She later developed a prosthetic endocarditis, which was the cause of her death.

Despite the rarity of structural defects in the Björk prosthesis, there have been other fractures reported within the series to which this prosthesis pertained. The clinical picture of this type of fracture is that of a sudden cardiogenic shock, irreversible if not immediately reintervened. Because of the urgency of the situation, surgical indication very often must be made doing without previous complementary explorations.

INTRODUCCIÓ

Les pròtesis valvulars cardíaques han permès solucionar quirúrgicament lesions valvulars severes, amb bons resultats. No estan però totalment exemptes de complicacions i problemes secundaris, tant de les mateixes pròtesis com de la possible profilaxi tromboembòlica. Entre elles, les disfuncions estructurals de les pròtesis mecàniques són raríssimes, degut a que la seva durabilitat és molt superior a la de les pròtesis biològiques. Les conseqüències d'una disfunció són repentines i greus, provocant immediatament el col·lapse circulatori.

Altres complicacions greus però relativament més freqüents són les tromboembòliques (importants en totes les pròtesis mecàniques) i la endocarditis protèsica (comú tant a les pròtesis mecàniques com biològiques).

Presentem el cas d'una malalta en què l'atzar féu coincidir totes aquestes complicacions.

CAS CLÍNIC

Malalta a la que als 22 anys es va implantar una pròtesi mitral de Björk-Shiley (B-S) (# 1) per una doble lesió mitral reumàtica. Des de llavors va seguir tractament anticoagulant amb dicumarínics.

Als 26 anys va presentar embaràs, que resultà en un part normal a terme. No s'havia modificat el tractament anticoagulant.

Als 30 anys, en descobrir-se una nova gestació, pel temor a la

COMPLICACIONES DE TRES PROTESIS DE BJÖRK EN UNA SOLA ENFERMA

Presentamos el caso de una enferma portadora de prótesis mitral de Björk-Shiley que requirió una reintervención por trombosis de la prótesis durante un embarazo, y una segunda reintervención por fractura de prótesis. Sufrió también una endocarditis protésica que le causó la muerte.

A pesar de la gran rareza de los defectos estructurales en las prótesis de Björk, dentro de la serie a la que pertenecía esta prótesis ha habido otras fracturas. La clínica de esta fractura en un shock cardiogénico brusco, irreversible si no se efectúa una reintervención inmediata. Debido a la urgencia, la indicación quirúrgica se debe hacer prescindiendo muchas veces de exploraciones complementarias previas.

possible teratogènia dels dicumarínics, es van substituir per Heparina càlcica. Cinc dies després, l'aparició súbita d'un quadre de baix cabal cardíac amb falta d'auscultació dels sorolls protèsics feren pensar en una trombosi de la pròtesi. L'aparició simultània d'afàsia i himplègia dreta suggeriren un accident emboligen cerebral. La malalta fou intervinguda amb circulació extracorpòria i la pròtesi trombosada es substituï per una nova pròtesi de B-S (# 2).

L'ecografia obstètrica va mostrar una hidrocefàlia fetal. Es va aconsellar interrupció de l'embaràs.

Als 31 anys va presentar bruscament episodi de pèrdua de coneixement amb caiguda a terra. Arribà al Servei d'Urgències en un estat de baix cabal cardíac extrem i sense auscultar-se els sorolls protèsics. Amb la sospita d'una nova disfunció protèsica es va traslladar immediatament a la sala d'operacions, on arribà col·lapsada i amb una T.A. mitja de 20 mm. Hg. A la radioscòpia no s'observava el moviment del disc, malgrat de portar un marcador radioopac, i faltava una part de l'estructura metàl·lica. Sense més exploracions prèvies s'inicià la intervenció, millorant l'estat hemodinàmic a l'iniciar la circulació extracorpòria. Es descobrí que faltava el disc i el suport menor de la pròtesi, que s'havia trencat (Fig. 1). Es va substituir per una nova pròtesi de B-S monostitut (# 3). El suport es va localitzar per radioscòpia a venes paraxiliars del pulmó dret, d'on no es va poder extreure, i el disc a aorta abdominal, sense ocasionar compromís hemodinàmic, deixant-lo en espera d'una nova intervenció quan una milloria en l'estat de la malalta ho permetés (Fig. 2).

Durant el postoperatori aparegué síndrome febril que malgrat el tractament antibiòtic desencadenà shock sèptic, produint l'èxitus.

Es tractava d'una Endocarditis protèsica per *Estafilococ plas-macogulasa* negatiu.

DISCUSSIO

Entre les complicacions més temudes de totes les pròtesis cardíaques hi ha l'endocarditis infecciosa, amb una

(*) Comunicació presentada a la Societat Catalana de Cirurgia Cardíaca el 6 de Març de 1984.

(**) SERVEI DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR
Hospital Gral. Ntra. Sra. del Mar.
Passatge Marítim s/n. BARCELONA (3)



Fig. 1 - La pròtesi fracturada (# 2) vista des de la cara ventricular, junt a un esquema en que es destaquen el suport fracturat i el disc embolitzat.

peculiar gravetat al colonitzar els gèrmens un material estrany a l'organisme i comportant una elevada mortalitat.

Per altra banda la major freqüència de complicacions tromboembòliques en les pròtesis mecàniques, obliga al tractament anticoagulant sota controls periòdics, que no sempre garanteix una eficàcia total ni està exempt de complicacions.

Però la durabilitat diferencia clarament les pròtesis mecàniques de les biològiques. Mentre que les biopròtesis tenen una vida variable però relativament curta degut al deteriorament dels materials, la resistència dels elements usats en les pròtesis mecàniques fa que les disfuncions estructurals siguin raríssimes. Aquests possibles defectes dependran concretament del disseny i manufactura de cada vàlvula.

La pròtesi de B-S ha estat utilitzada des de 1969 molt àmpliament a tot el món. Se n'han implantat centenars de milers amb resultats satisfactoris^{1, 2}, però són sumament escassos els casos comunicats de fractura^{3, 4}. La pròtesi fracturada del nostre cas pertanyia a una sèrie en la que s'havia introduït una lleugera modificació en el disseny per augmentar l'angle d'obertura⁵ i que es suposa sotmetia a uns esforços potencialment perillosos els punts de solda-

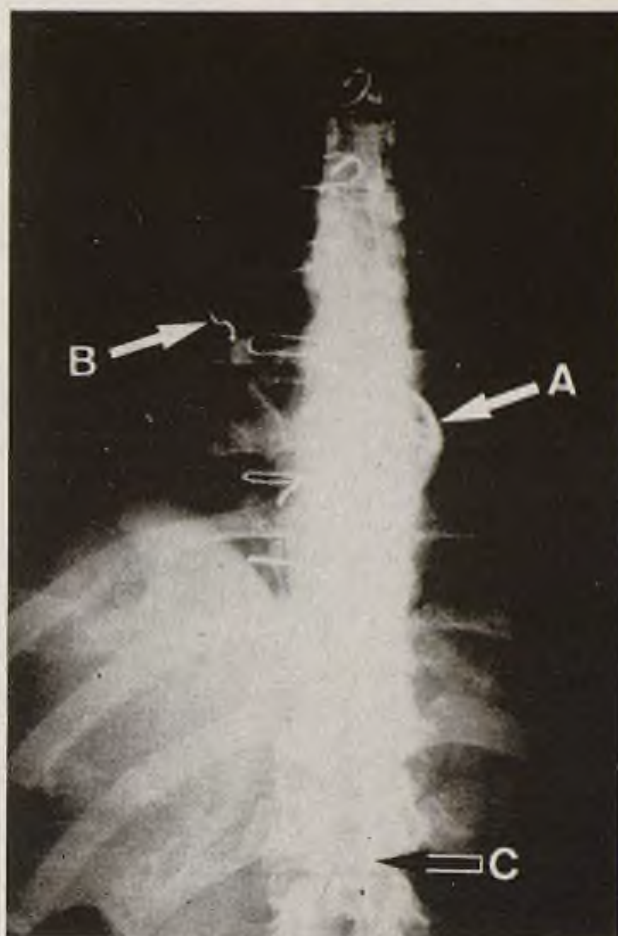


Fig. 2 - La pròtesi fracturada (# 2) ha estat substituïda per una de nova (# 3) (A), no havent pogut extreure el suport trencat (B), ni el disc embolitzat a aorta abdominal (C).

dura del suport. D'aquesta mateixa sèrie s'han notificat fractures en altres equips tant del nostre país com a tot el món. Aquesta sèrie ha estat substituïda per les noves pròtesis B-S monostrut, en que tot el suport és d'una peça mecanitzada, sense punts de soldadura.

Les conseqüències d'una fractura en una pròtesi de B-S, degut a la incompetència valvular total que s'origina porten a un shock cardíac immediat, que es pot fer irreversible en molt poc temps. Davant d'aquest quadre i en absència d'auscultació dels sorolls protèsics normals, s'ha de sospitar una disfunció protèsica i de posar en marxa una reintervenció immediata com única possible solució. No s'ha d'esperar fer el diagnòstic amb totes les proves complementàries desitjables (estudi hemodinàmic, ...), que poden fer que el malalt no arribi a la sala d'operacions. Si poden ser útils la radioscòpia amb intensificador d'imatges o l'ecocardiografia per la seva rapidesa. En el nostre cas la intervenció fou sumament ràpida, ja que s'inicià al cap d'una hora d'arribar la malalta al Servei d'Urgències.

Degut a la forma cataclísmica en què es pot presentar una fractura protèsica, és possible que hagi estat la causa oculta en alguna mort súbita, que no s'hagi arribat a conèixer per falta d'estudi necròptic.

El disc embolitzat a aorta abdominal, si no provoca obstrucció arterial, pot ser deixat en espera d'extreure'l quan l'estat general del pacient disminueixi el risc d'una nova intervenció⁶.

En resum, creiem que aquest cas pot ser útil per a recordar-nos la possibilitat de complicacions greus en malalts portadors de pròtesis cardíques. En especial la disfunció protèsica, que ha de ser sospitada davant d'un quadre de baix cabal cardíac d'inici brusc i amb absència de sorolls protèsics i que ens obliga a una reintervenció immediata, moltes vegades sense totes les proves diagnòstiques.

RESUM.—Presentem el cas d'una malalta portadora de pròtesi mitral de Björk-Shiley que va haver de ser reintervinguda per trombosi de la pròtesi durant un embaràs i novament reintervinguda per fractura de pròtesi. Sofrí també una endocarditis protèsica que li causà la mort.

Malgrat de la gran raresa dels defectes estructurals en les pròtesis de Björk, dins la sèrie a la que pertanyia aquesta pròtesi hi ha hagut d'altres fractures. La clínica d'aquesta fractura és un shock cardiogènic brusc, irreversible si no s'efectua una immediata reintervenció. Degut a la

urgència, la indicació quirúrgica s'ha de fer prescindint moltes vegades d'exploracions complementàries prèvies.

BIBLIOGRAFIA

1. BJÖRK, V.O.: The improved Björk-Shiley Tilting Disc Valve Prosthesis. *Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 1978; 12: 81-4.
2. STEVENSON, D.M.; YOGANATHAN, A.P.; FRANCH, R.H.: The Björk-Shiley Heart Valve Prosthesis. *Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 1982; 16: 1-7.
3. NOREMBERG, D.D.; EVANS, R.W.; GUNDERSEN, A.E.; ABELLERA, R.M.: Fracture and embolization of a Björk-Shiley disc: fatal failure of prosthetic mitral valve. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1977; 74: 925-6.
4. MC ENANY, M.T.; WHEELER, E.O.; AUSTEN, W.G.: Survival following fracture of strut from mitral prosthesis with disc translocation. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1979; 78: 136-9.
5. BJÖRK, V.O.: The Optimal opening angle of the Björk-Shiley Tilting Disc Valve Prosthesis. *Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 1981; 15: 223-7.
6. LARRIEU, A.J.; PUGLIA, E.; ALLEN, P.: Strut fracture and disc embolization of a Björk-Shiley mitral valve prosthesis: Localization of embolized disc by Computerized Axial Tomography. *Ann. Thorac. Surg.* 1982; 34: 192-5.

Ann Med (Barc), 1984, 70: 194-196