

## BIOPRÓTESE AÓRTICA ESFÉRICA

RONALDO DUCCESCHI FONTES, JORGE BONASSA, ADIB DOMINGOS JATENE  
São Paulo, SP

Lesões da valva aórtica têm merecido atenção constante dos investigadores, tanto para melhorar os resultados de sua correção cirúrgica quanto para tentativas de obtenção de substituto artificial ideal.

As técnicas operatórias utilizadas para conservação de valvas aórticas com insuficiência, estenose, ou ambas, ainda encontram limitações e demandam ainda estudos.

É inegável que a partir dos primeiros substitutos valvares produzidos por Hufnagel na década de 50, houve grande evolução tecnológica determinada por vários pesquisadores como Starr e Edwards, Ross, Senning, Murray, Ionescu, Carpentier e em nosso meio, Puig, Zerbini e Braille, entre outros.

Contudo, os portadores de válvulas cardíacas mecânicas ainda correm riscos de complicações decorrentes de trombose maciça, hemólise, embolias centrais e periféricas, fraturas e desgaste de oclusores.

A utilização de homoenxertos para substituição de valva aórtica, apesar de trazer resultados satisfatórios, é limitada principalmente pela dificuldade de obtenção, levando os pesquisadores a testar tecidos provenientes de animais como porcos, carneiros e bezerras.

Contudo, mesmo determinando resultados satisfatórios, as biopróteses apresentam problemas relacionados ao desgaste precoce, levando à ruptura dos tecidos ou à calcificação dos mesmos. Acreditamos que estes estejam também relacionados a configuração dos modelos, anatomia, relação entre os diâmetros e os inerentes aos materiais usados para sua confecção.

No intuito de desenvolver um substituto valvar artificial para a posição aórtica, estudamos a configuração do anel valvar aórtico normal e suas características. Concluimos que o aparelho valvar aórtico, tem a configuração esférica e a partir deste dado desenvolvemos uma biopró-

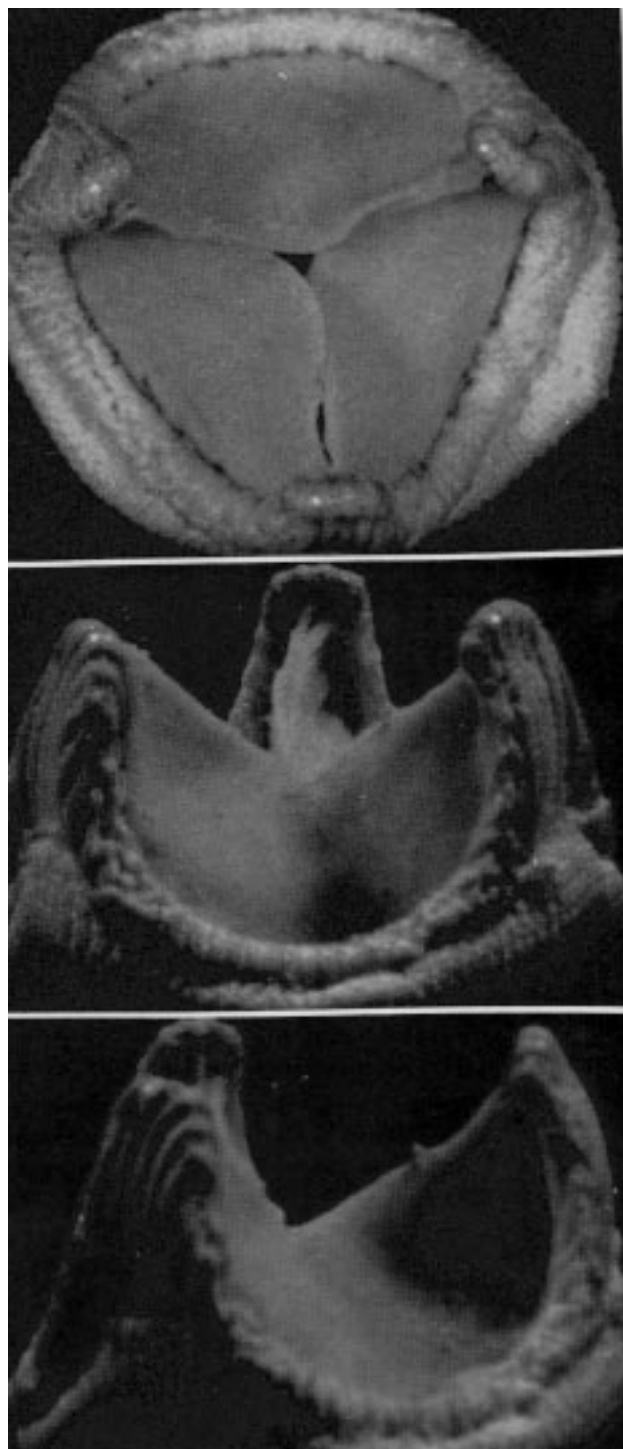


Fig. 1 — Bioprótese aórtica esférica

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas—FMUSP

Correspondência: Ronaldo Ducceschi Fontes—Av. Dr. Enéas C. Aguiar, 44 - 05403—São Paulo, SP

tese, cujo anel, constituído de liga níquel-cromo, revestido em Dacron, tem configuração esférica, permite utiliza diferentes tecidos biológicos como o pericárdio bovino tratado (Fig. 1A, B,C), valvaaórtica de porco e valva aórtica humana e pode também ser construído em material flexível.

Esta bioprótese, que ainda se encontra em fase de protótipo, (figura 1), quando submetida a testes preliminares em simulador cardíaco, suportou pressão diastólica de 260 mmHg sem permitir refluxo.