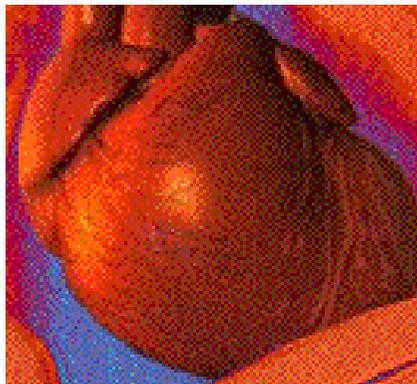
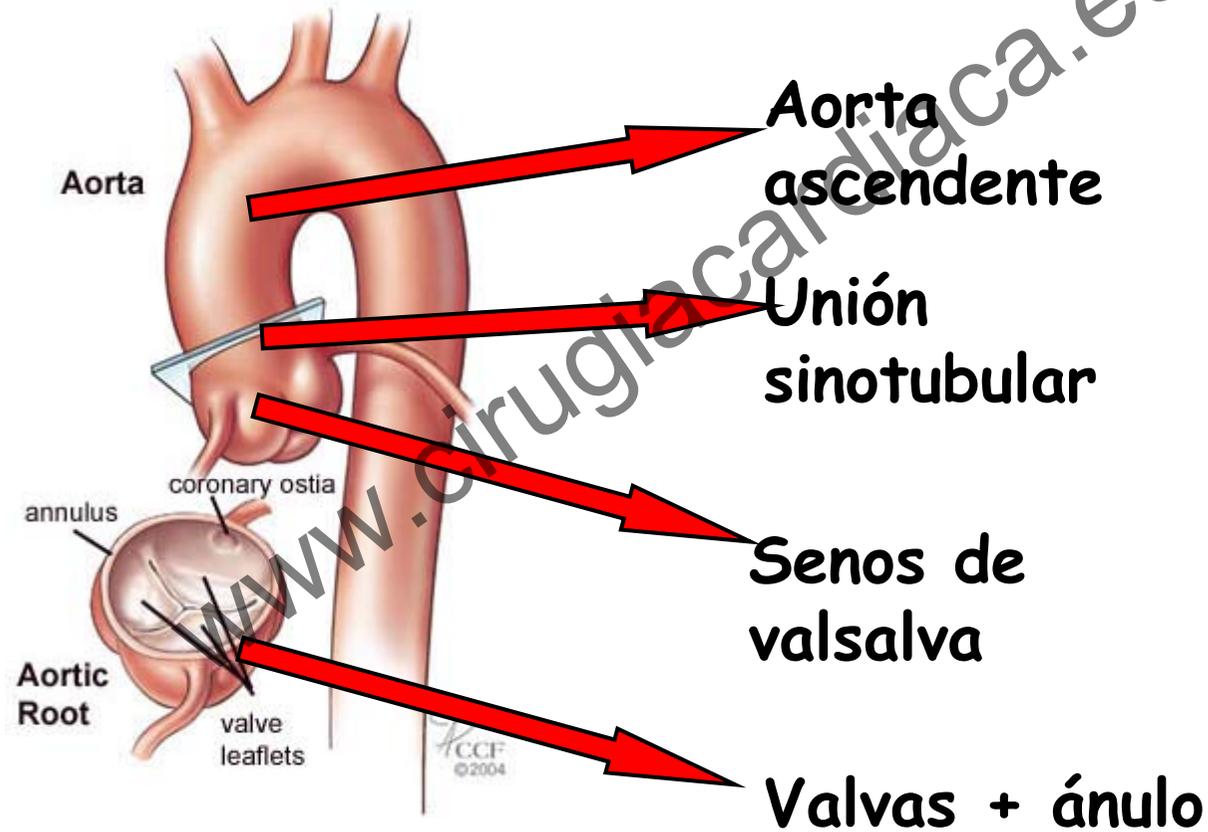


# Raíz aórtica flexible. Importancia en la recuperación de la función ventricular.

**H.G.U. Gregorio Marañón**



# Válvula aórtica como unidad funcional



# Sustitución valvular

- Principales condicionantes pronósticos
  - Complicaciones mecánicas.
  - Complicaciones infecciosas.
  - Complicaciones trombóticas.
  - Gradiente residual transvalvular.



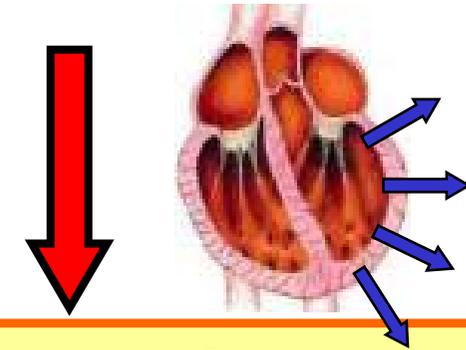
# Prótesis mecánicas

## Reemplazo valvular

- Gradiente residual
- Alteración de la morfología y hemodinámica de la raíz



Regresión **incompleta** de la hipertrofia.



Aumento de la mortalidad.

Levy D. et al N Engl J Med 1990. (Framingham heart study).

# Bioprótesis

**Buen comportamiento hemodinámico**

**Baja incidencia de complicaciones hemotológicas**

**Mayor resistencia a la infección**

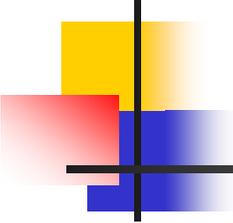


# Durabilidad



- **Homoinjerto** > Stentless/Stented
- **O'Brien** y cols. Año 2001.
- **1022** pacientes portadores de homoinjerto aórtico.
- **99,3%** seguimiento.

**The homograft aortic valve. 29 year 99% follow up. O'Brien M.F. J Heart Valve Dis.**



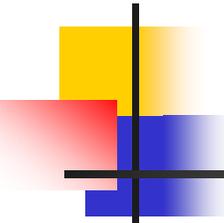
# Durabilidad

---

- Supervivencia libre de reintervención a 15 años:
  - **47%** (0-20 años de edad)
  - **85%** (21-40 años de edad)
  - **81%** (41-60 años de edad)
  - **94%** (mayores de 60 años)

**The homograft aortic valve. 29 year 99% follow up.  
O'Brien M.F. J Heart Valve Dis.**

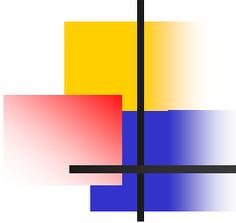
# Complicaciones trombóticas e infecciosas.



- Supervivencia libre de complicaciones trombóticas:
  - **92% a 15 años.**
- Supervivencia libre de infección:
  - **90% a 20 años.**

**The homograft aortic valve. 29 year 99% follow up.  
O'Brien M.F. J Heart Valve Dis.**

# Reducción de masa ventricular

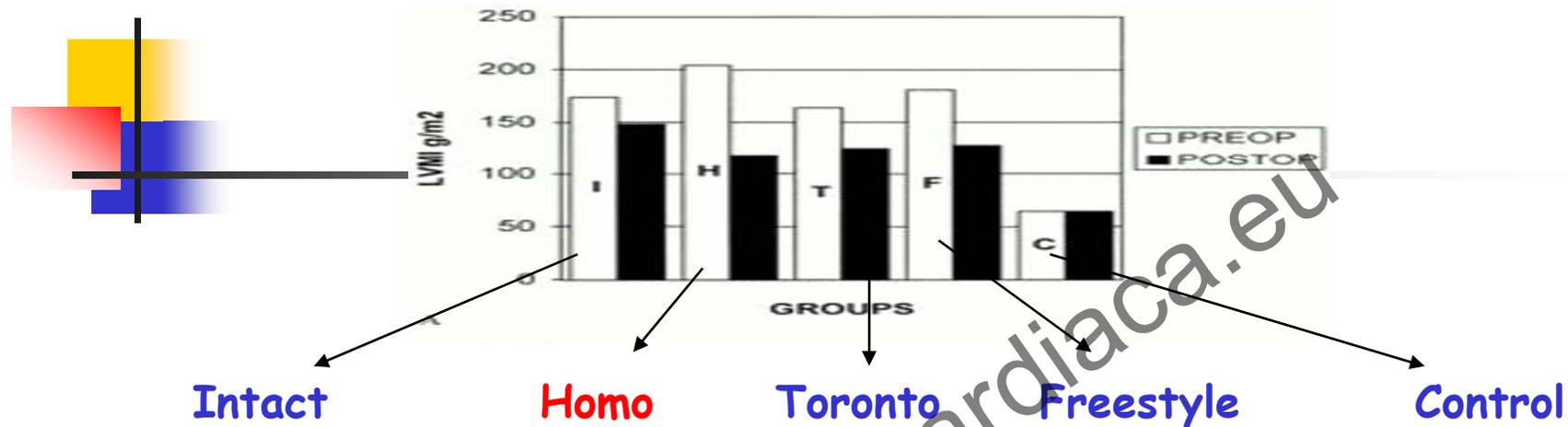


**Maselli, D. et al.; Ann Thorac Surg 1999.**

*Aleatorizado prospectivo*

- Medtronic Intact (stented)**
- Toronto stentless**
- Medtronic Freestyle**
- Homoinjerto**

## Left ventricular mass index (LVMI) preoperatively (PREOP) and 8 months after (POSTOP) aortic valve replacement



**Homoinjerto:** Reducción de masa significativamente mayor respecto al resto de grupos, especialmente respecto al Intact ( $P < 0,001$ )

Maselli, D. et al.; Ann Thorac Surg 1999;67:966-971

# Comportamiento hemodinámico

Maselli, D. et al.; Ann Thorac Surg 1999;67:966-971

	Grad. Pico	Grad. Medio	E.O.A. cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Intact	30.3 ± 6.3	16.6 ± 3.5	0.77 ± 0.1
Homo	11.0 ± 4.8	6.4 ± 2.3	1.21 ± 0.3
Toronto	13.2 ± 3.0	9.1 ± 2.4	1.2 ± 0.42
Freestyle	12.5 ± 4.6	8.0 ± 3.5	1.26 ± 0.3

# Experiencia H.G.U.G.M.



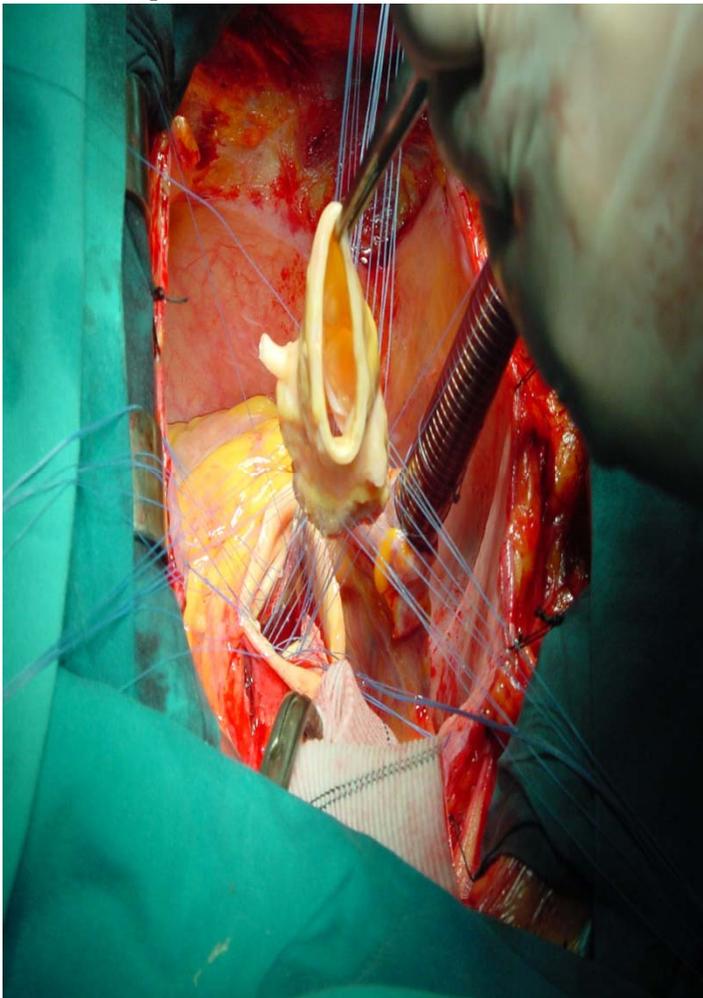
- 83 homoinjertos
- 45 pacientes:
  - Aneurisma de aorta ascendente con patología valvular aórtica

# Seguimiento

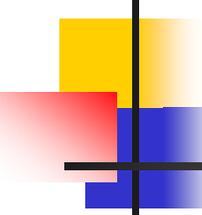


- ECO TE antes del alta.
- ECO TT / TAC a los 6 meses
- ECO TT anual.
  
- Seguimiento medio= **18 meses** (0,1-63,9)

# Técnica quirúrgica



- **Raíz aórtica completa.**
- **9 casos tubo de dacron dist a la unión ST.**
- **5 casos asociado CABG.**
- **1 caso asociada SVM.**



# Resultados

---

- **Mortalidad hospitalaria 0%.**
- **Estancia media en U.C.I. 3 días (1-12)**
- **Estancia media hospitalaria 7,8 días (6-30).**

# Tiempos quirúrgicos



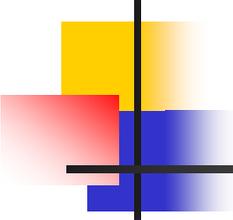
- Clampaje aórtico: 95 (+ - 37).
- Tiempo de CEC : 117,83 (90-150)

# Resultados



## ■ Complicaciones en U.C.I.

- |                           |   |          |
|---------------------------|---|----------|
| ■ Bajo gasto              | ⇒ | 2 (4,4%) |
| ■ Reintervención sangrado | ⇒ | 2(4,4%)  |
| ■ Insuficiencia renal     | ⇒ | 2 (4,4%) |
| ■ Fibrilación auricular   | ⇒ | 1 (2,2%) |

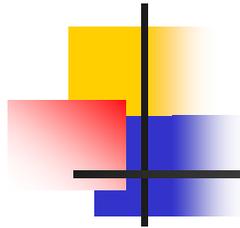


# Seguimiento

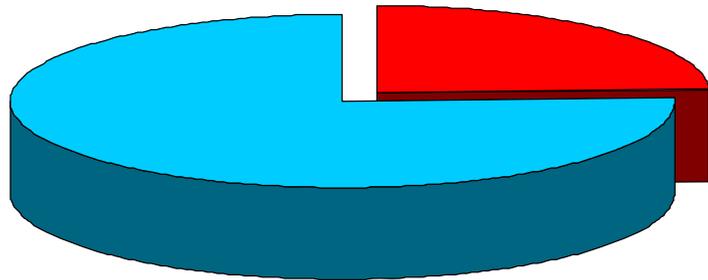
---

- **Eventos:** muerte, endocarditis, necesidad de nueva cirugía, trombosis.
- **Supervivencia libre de eventos 100%** en todos los periodos del seguimiento.
- Un paciente fallecido a causa de cáncer gástrico.

# Recuperación de clase funcional

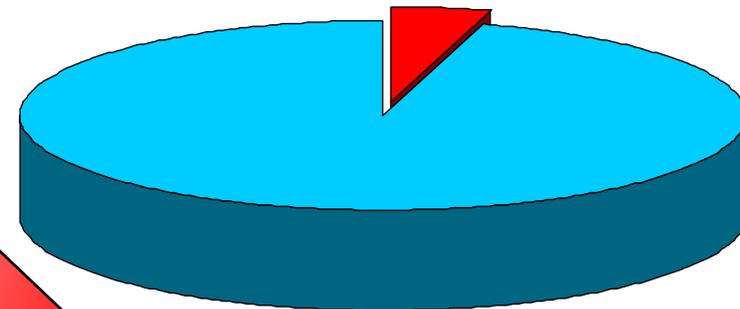


*C.F. >II (24,4%)*



Precirugía

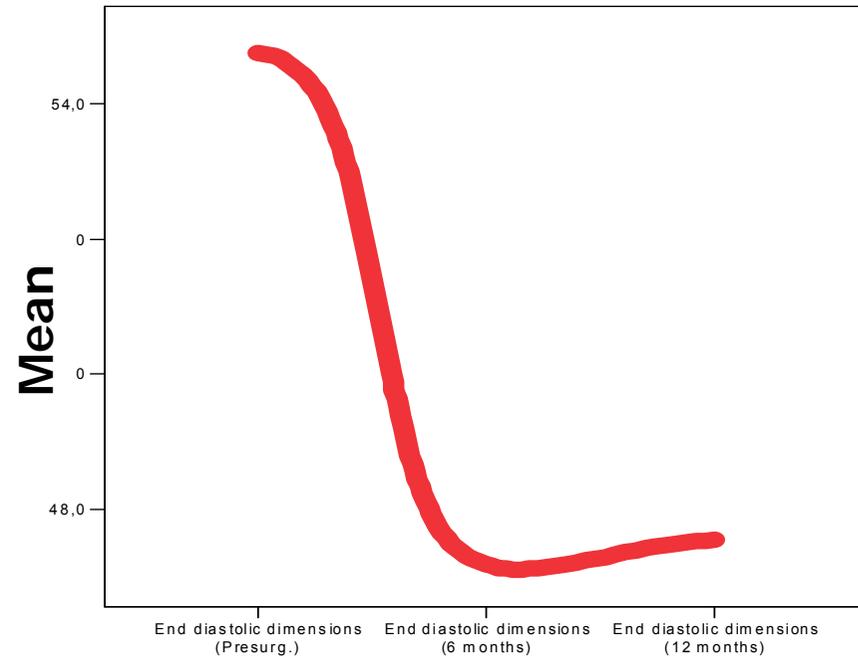
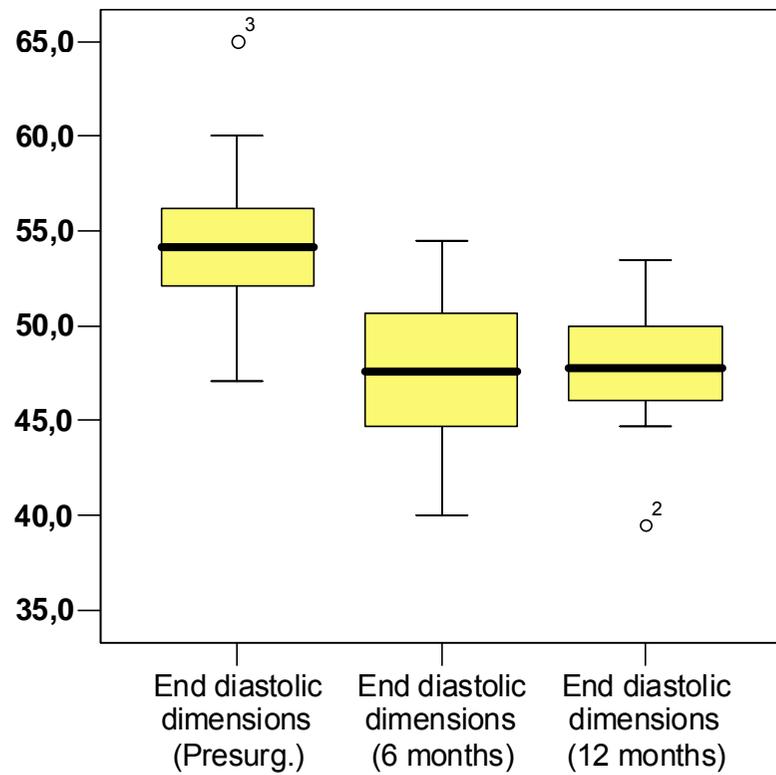
*C.F. >II (5,5%)*



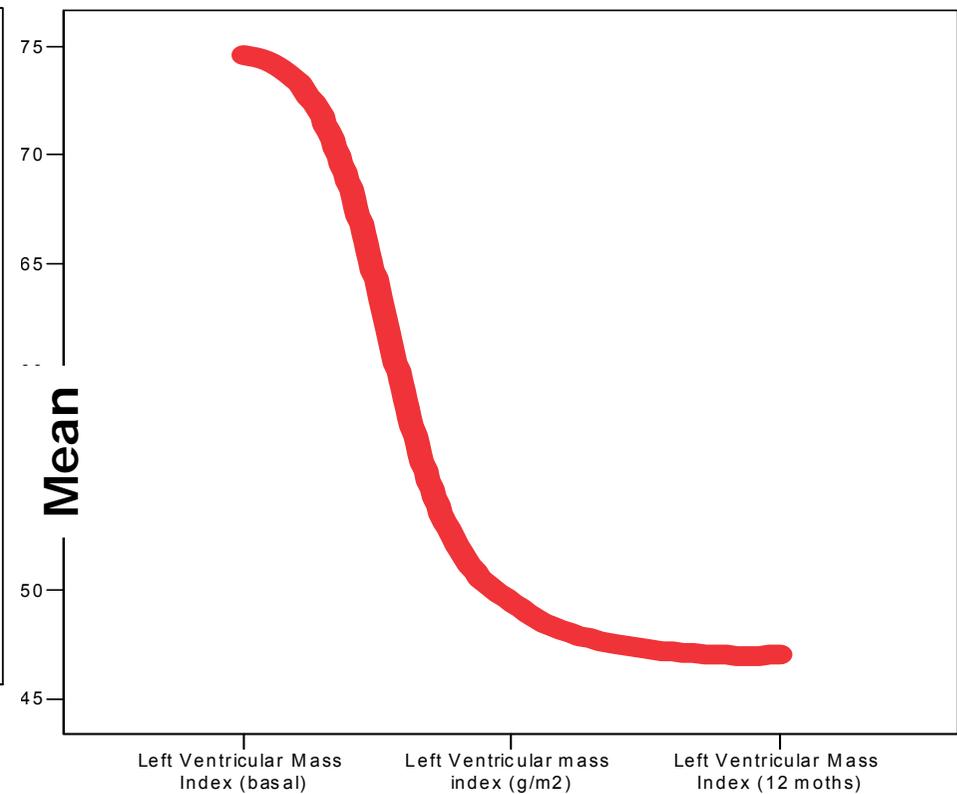
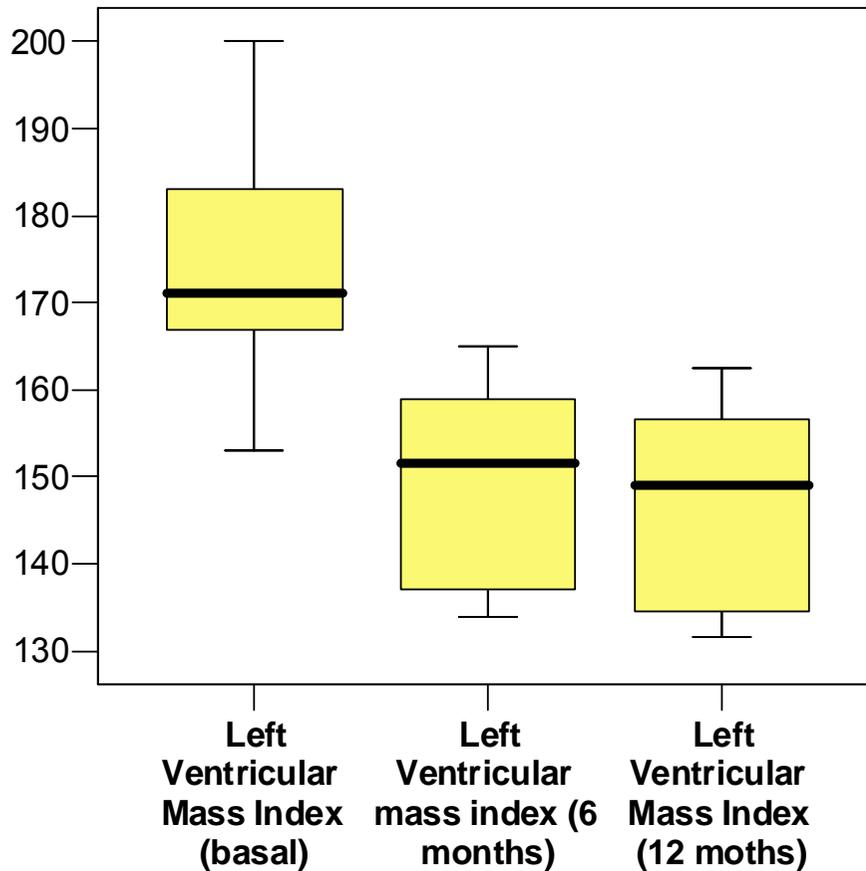
Postop (6 meses)

Recuperación

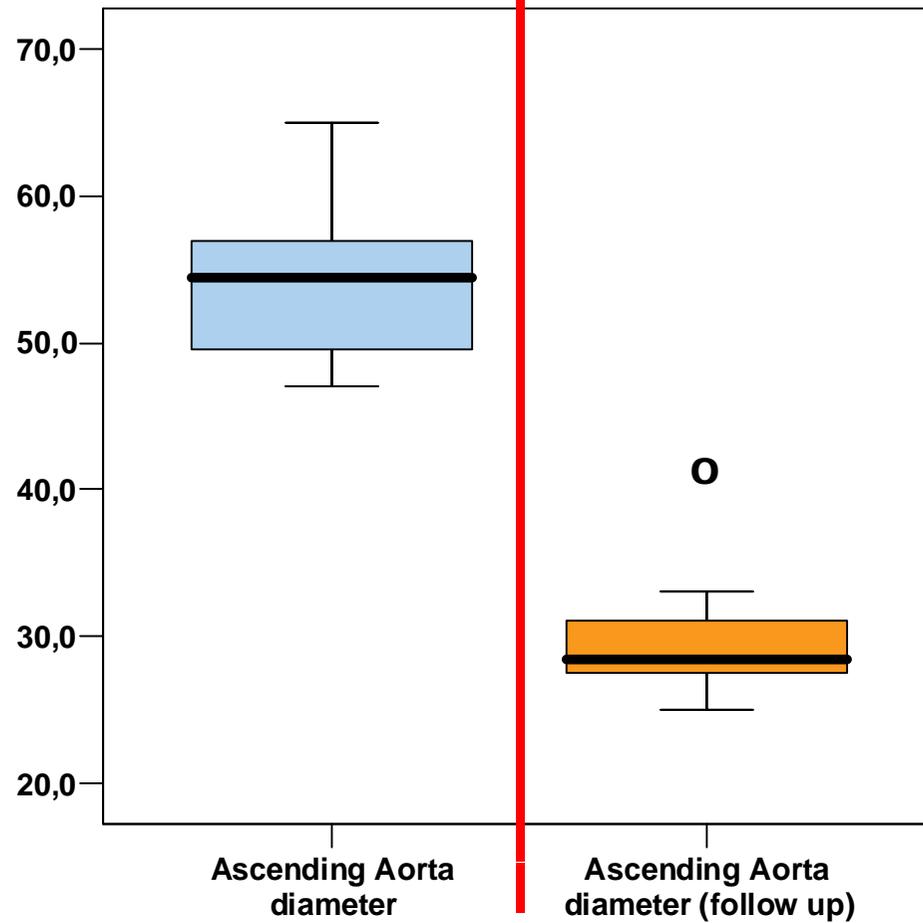
# Reducción de volumen



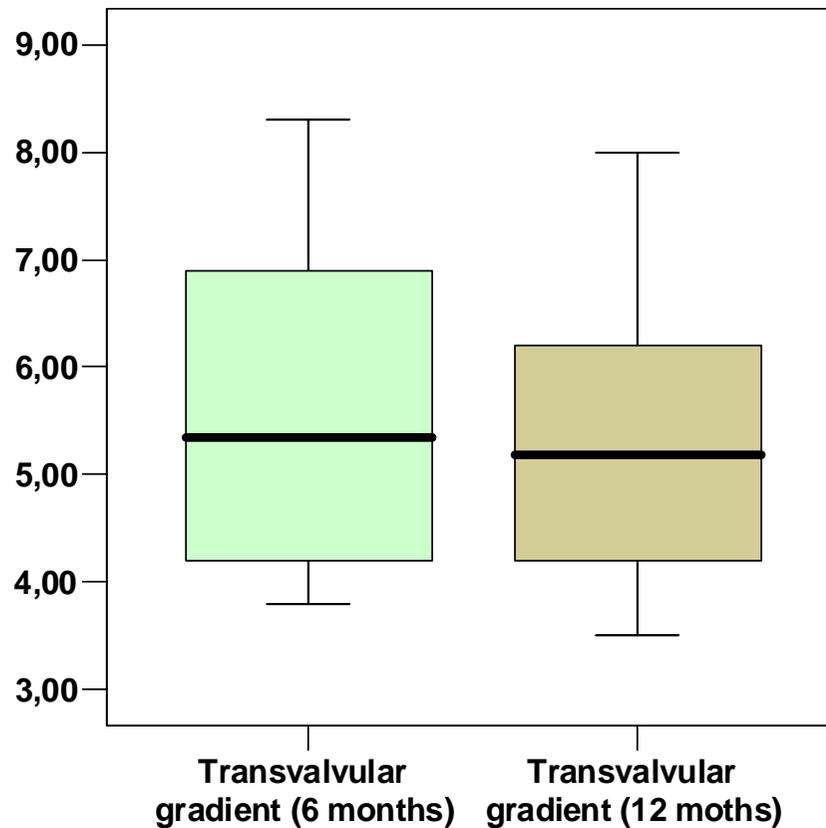
# Reducción de masa ventricular



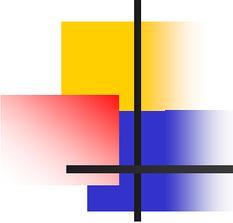
# Diámetro de A. Ascendente



# Función valvular



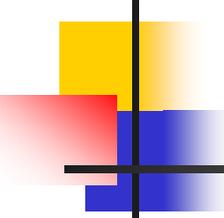
- No deterioro valvular.
- Mínima insuficiencia en 2 pacientes
- Grdt medio  $5,17 \pm 4,09$ .
- No calcificación.



# Conclusiones

---

- La raíz aórtica es una estructura anatomofuncional compleja.
- Para una adecuada recuperación de la función ventricular es necesario restaurar TODOS sus componentes de la manera mas fisiológica.



# Conclusiones

---

- El homoinjerto aórtico ofrece:
  - Rápida recuperación clínica.
  - Incidencia muy baja de complicaciones derivadas del injerto comparado con las prótesis mecánicas.
  - Rápida reducción de volúmenes y masa ventricular (fundamentalmente en los 6 primeros meses)
  - Excelente comportamiento hemodinámico.