



# Trabajos presentados en el 23º Congreso Uruguayo de Cardiología



# Incidencia de marcapaso definitivo a los 30 días de la cirugía de válvula mitral según vías de abordaje. Datos preliminares de una cohorte prospectiva.

Dres. Leonardo González Churi, Alejandro Heuer, Laura Carlomagno, Favio Gutiérrez, Daniel Bigalli, Nicolás Russo, Jorge Pouso

Centro Cardiovascular Casa de Galicia - Cirugía Cardíaca - CICU

**Antecedentes:** Aunque se sugiere que el abordaje transeptal (TS) de la válvula mitral se asocia a mayor disfunción del nodo sinusal con respecto al abordaje por aurículotomía izquierda (AI), sus consecuencias clínicas, como inserción de marcapaso definitivo (MD), no han sido bien establecidas.

**Objetivo:** Determinar la incidencia acumulada de inserción de MD en los 30 días del postoperatorio en una cohorte de pacientes sometidos a cirugía de la válvula mitral (CVM) según las vías de abordaje utilizadas.

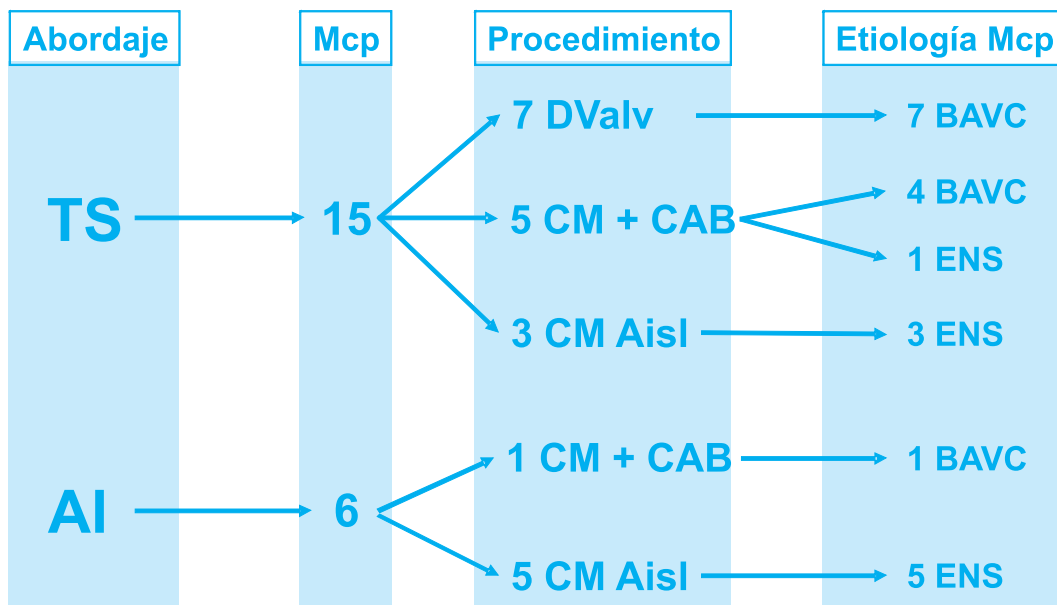
**Método:** En el período abril/1997 a Junio/2007 se reclutó una cohorte de 606 pacientes- edad  $61 \pm 13$  años, 311 (51%) mujeres- sometidos a CVM, cuyos datos son registrados prospectivamente en la base de datos SUMMIT-STs. El seguimiento luego del año de realizado el procedimiento incluye revisión de registros intra (historias clínicas y bases de datos de electrofisiología) y extramuros (Fondo Nacional de Recursos). Se define como caso

incidente toda inserción documentada de MD luego de la CVM, estratificada según período  $\leq 30$  días y los abordajes TS y AI realizados. Este primer corte estadístico programado al cierre de la cohorte incluye 309 pacientes (51%) con edad  $60 \pm 13$ , 162 mujeres (52%), abordaje TS en 166 (54%) y AI en 143, cuyos datos se han completado definitivamente respecto a inserción de MD en el período  $\leq 30$  días desde la CVM. La incidencia acumulada a 30 días se determinó con su IC95% según la cuadrática de Fleiss para proporciones

**Resultado:** En este primer corte la incidencia acumulada de MD a los 30 días de la CVM fue de 21/309 (6.8%, IC 95%: 4.3-10%), de los que 15/166 (9%, IC95%: 5.3-15) se insertaron en CVM con abordaje TS, mientras 6/143 (4.2%, IC95%: 1.7-9.3%) con abordaje AI.

**Conclusión:** En este primer corte que incluye el 51% de los pacientes con datos definitivos a los 30 días se observa una mayor incidencia de inserción de MD en los casos de CVM con abordaje TS.

## Resultado



# Uso de amiodarona como profilaxis de la fibrilación auricular en el postoperatorio de cirugía cardíaca

Dres. Javier Irigoín, Yanina Zócalo, Jorge Pouso, Gonzalo Varela, Nicolás Russo, Omar Montes de Oca, Daniel Bigalli, Walter Reyes Caorsi

Centro Cardiovascular. Casa de Galicia. Montevideo, Uruguay

**Antecedentes:** La fibrilación auricular (FA) es frecuente en el post operatorio de cirugía cardíaca (POCC) y se asocia a mayores costos hospitalarios. Distintas estrategias han sido aplicadas en su profilaxis, con resultados variables. En nuestro Servicio se utiliza desde Octubre/2006 un protocolo de profilaxis de FA con amiodarona.

**Objetivo:** Determinar la factibilidad y eficacia de la profilaxis de FA con amiodarona en el POCC.

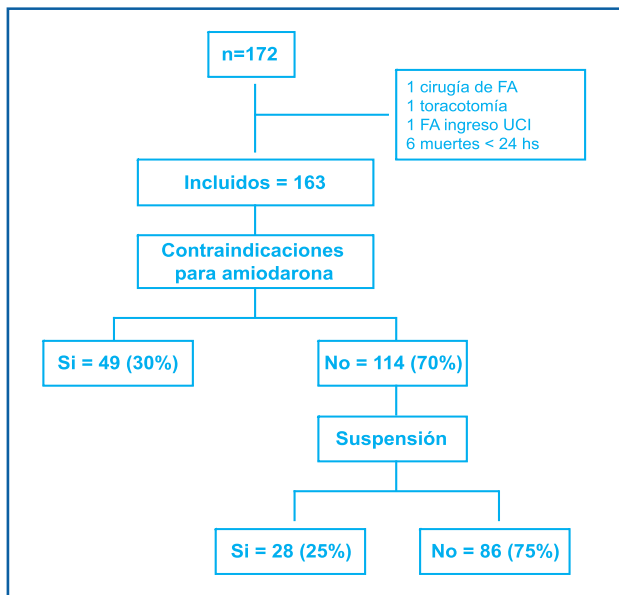
**Método:** Se consideraron los pacientes operados consecutivamente entre Octubre/2006 y

Mayo/2007 (n=172). A los pacientes incluidos (n=163, y sin contraindicaciones (n=114) se les administró amiodarona (30-42 mg/h, i/v) durante 24 y hasta 48 hs de POCC. Se determinó la incidencia acumulada (IA) en el período y la tasa de incidencia (TI, persona.día<sup>-1</sup>) del diagnóstico de FA.

**Resultado:** La mediana de seguimiento fue de 32 días. El 70% (114/163) de los pacientes pudieron iniciar la profilaxis, siendo la IA de 18% y la TI de 1 c/174 días-paciente. De ellos 75% (86/114) completaron el protocolo, con una IA y TI de FA de 16% y 1 c/196 días-paciente respectivamente. La TI fue menor que la histórica del servicio (1 cada 124 días-paciente). Los pacientes con contraindicaciones para iniciar la profilaxis (n=49) tuvieron una IA de 45% y una TI de 1 cada 73 días-paciente. La bradicardia fue el principal motivo de exclusión y suspensión. No se registraron efectos secundarios mayores.

### Conclusiones

- El protocolo de profilaxis de FA postoperatoria con amiodarona i/v fue factible de aplicar en un porcentaje apreciable de pacientes. La bradicardia fue la principal limitante para la aplicación del mismo.
- En pacientes que completaron la profilaxis la tasa de incidencia de FA fue menor que en los que no la recibieron o no la completaron.
- Los pacientes que presentaron contraindicaciones tienen una incidencia de FA alta, siendo necesario desarrollar una estrategia diferente de profilaxis.



Distribución de la población intervenida en el período Octubre 2006 a Mayo 2007

## Incidencia acumulada (IA) y tasa de incidencia expresada como recíproca de FA en el postoperatorio de cirugía cardíaca.

	IA % (IC 95%)	Tasa de incidencia (días paciente)
Profilaxis completa	16 (8- 24)	1 caso c/ 196
Profilaxis incompleta	25 (11-39)	1 caso c/ 130
Sin profilaxis	45 (29-61)	1 caso c/ 73

# Desproporción prótesis-paciente luego de la sustitución valvular mitral. Datos preliminares en una cohorte abierta.

Dres. Juan Miguel Keushkerian, Daniel Bigalli, Favio Gutiérrez, Alejandro Heuer, Leonardo González, Nicolás Russo, Jorge Pouso.

Centro Cardiovascular - CICU - Casa de Galicia.

**Antecedentes:** La desproporción prótesis-paciente (DPP) en válvula mitral es definida como área efectiva del orificio (AEO) indexada  $\leq 1.2 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ . Se considera un hecho frecuente y asociado a una mayor morbimortalidad.

**Objetivo:** Determinar, en una cohorte de pacientes sometidos a CSVm, la incidencia de DPP, mortalidad quirúrgica y mortalidad a 5 años.

**Método:** Desde 1/2004 se recluta una cohorte de pacientes sometidos a CSVm como único procedimiento quirúrgico con la finalidad de evaluar resultados alejados y mortalidad. Este trabajo corresponde al primer corte estadístico a los 42 meses (6/2007) de apertura de la cohorte cuando se han reclutado 63 pacientes con edad  $61 \pm 13$  años, 32 (51%) mujeres. Se define caso incidente de DPP

cuando la razón AEO/SC  $\leq 1.2 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ , severa cuando ésta razón es  $\leq 0.9 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  y moderada entre 0.9 y  $1.2 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ . La mortalidad quirúrgica se define según STS (Society of Thoracic Surgeons, USA) y en el seguimiento por todas las causas. La incidencia acumulada de DPP así como la mortalidad quirúrgica y en el seguimiento (mediana 1.7 años, sin perdidos de vista) se calcularon con su IC95% por la cuadrática de Fleiss considerando estratos de severidad de DPP, teniendo en cuenta como variable de confusión la obesidad mórbida.

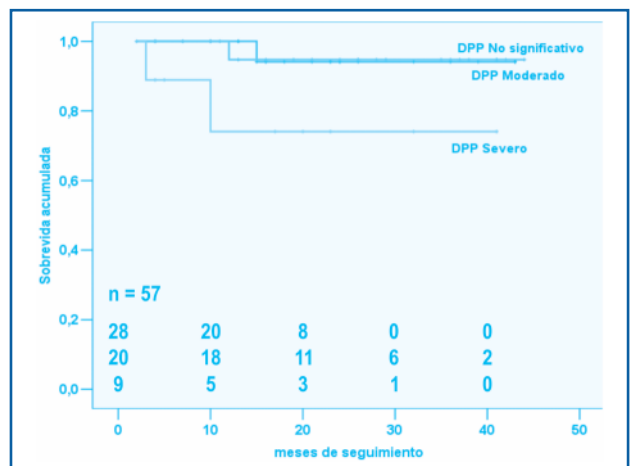
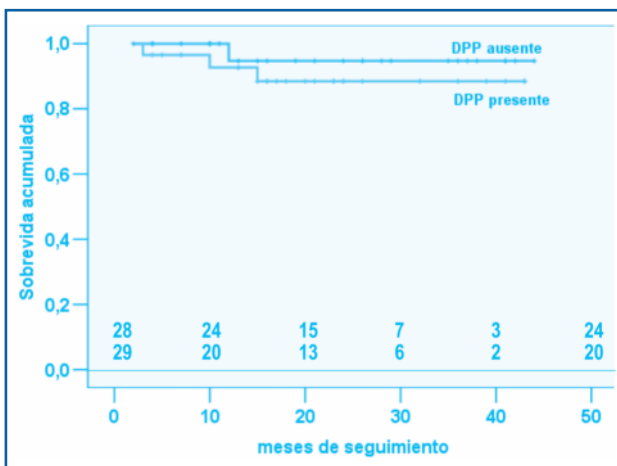
**Resultado:** La incidencia de DPP fue 32/63 (50.8%, IC95%: 38-63), severa en 9/63 (14.3%, IC95%: 7-26%) y moderada en 23/63 (36.5%, IC95%: 25-50%). En toda la cohorte la mortalidad quirúrgica fue 6/63 (9.5%, IC95%: 4-20%) y en el seguimiento de 4/57 (7%, IC95%: 2-18%). En los casos con DPP la mortalidad quirúrgica fue 3/32 (9.4, IC95%: 2-26%), todas en DPP moderadas: 3/23 (13%, IC95%: 3-35) y en el seguimiento fue 3/29 (10.3%, IC95%: 3-28%), en severa 2/9 (22%, 4-60%) y en moderada 1/20 (5%, IC95% 0.3-27%). En los casos sin DPP la mortalidad quirúrgica fue 3/31 (9.7%, 2-27%) y en el seguimiento 1/28 (3.6%, 0.2-20%).

**Conclusión:** En este primer corte estadístico la mitad de las CSVm son casos incidentes de DPP. Las DPP severas, que son casi un tercio de las DPP, presentan hasta ahora un 50% de las muertes en el seguimiento. Dados los tamaños de la cohorte en reclutamiento y mortalidad no es posible establecer conclusiones estadísticas razonables hasta el cierre de la cohorte.

## RESULTADOS

	Incidencia Acumulada	Mortalidad Quirúrgica	Seguimiento	Mortalidad Seguimiento
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>6 10%</b> IC 4 - 20 %	<b>57 90%</b>	<b>4 6%</b> IC 2 - 18 %
<b>D</b>				
<b>No Significativa</b>	<b>31 49%</b> IC 37 - 62 %	<b>3 10%</b> IC 2,5 - 27 %	<b>28 90%</b>	<b>1 3%</b> IC 0,2 - 20 %
<b>P</b>				
<b>Moderada</b>	<b>23 37%</b> IC 25 - 50 %	<b>3 13%</b> IC 2 - 26 %	<b>20 87%</b>	<b>1 4%</b> IC 0,3 - 27 %
<b>p</b>				
<b>Severa</b>	<b>9 14%</b> IC 7 - 26 %	<b>0 0%</b> IC 0 - 3 %	<b>9 100%</b>	<b>2 22%</b> IC 4 - 60 %

NOTA: Datos redondeados. Porcentajes en sentido horizontal



## Corredor endémico local, EuroSCORE y mortalidad observada en cirugía cardíaca.

Dres. Verónica González, Zuly Cortellezzi, Javier Irigoin, Juan Keushkerián, Leonardo González, Alejandro Heuer, Jorge Pouso, Nicolás Russo, Favio Gutiérrez, Daniel Bigalli.

Centro de Investigación Cardiovascular Uruguayo (CICU), Casa de Galicia.

**Antecedentes:** El riesgo de muerte quirúrgica en un servicio de cirugía cardíaca (CC) puede estimarse a través de modelos bayesianos o logísticos como el EuroSCORE (ES). Es también de valor la construcción de un corredor endémico (CE) del propio servicio con por lo menos 5 años.

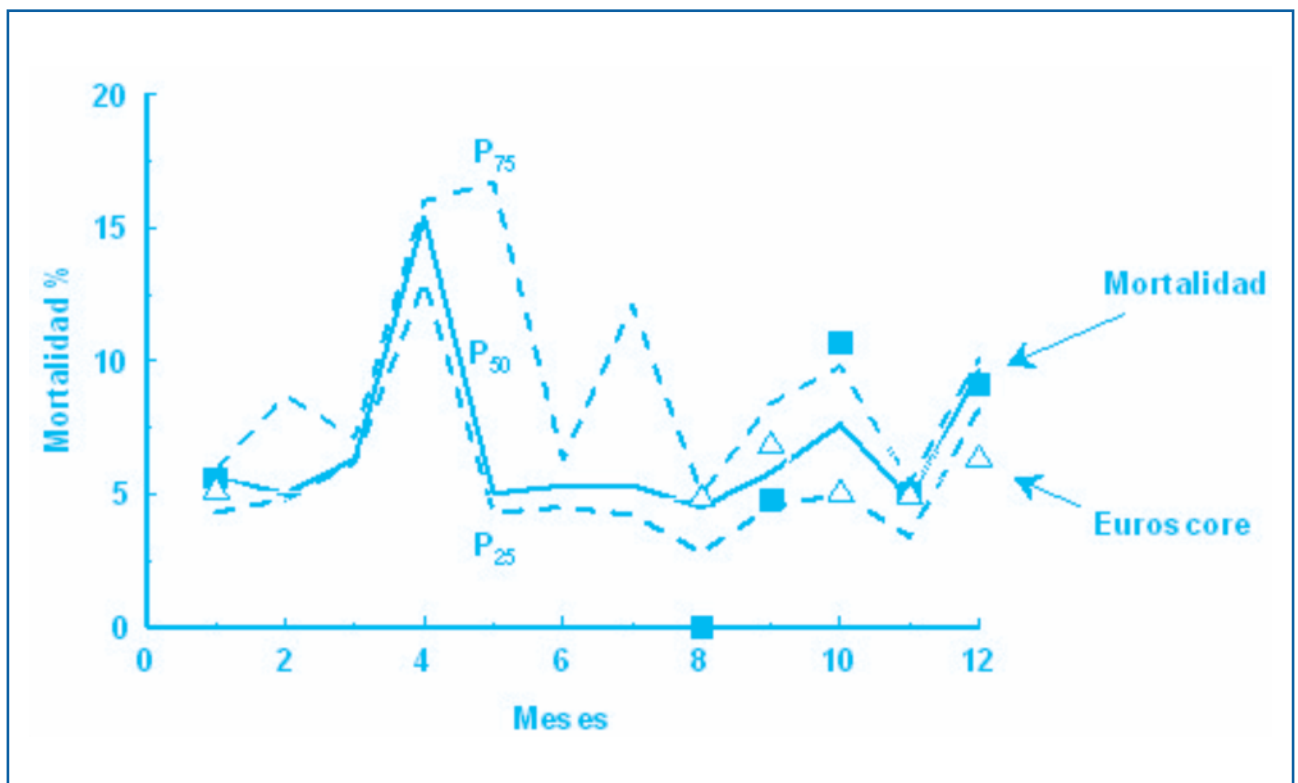
**Objetivo:** Describir la mortalidad quirúrgica global en una cohorte de pacientes sometidos a CC teniendo en cuenta el ES y el CE histórico del servicio.

**Método:** Desde 8/2006 a 01/2007 fueron sometidos a CC 142 pacientes ( $64 \pm 10$  años, 100 hombres). En todos ellos se calculó el ES en el preoperatorio por cálculo interactivo desde su sitio Web. La mortalidad quirúrgica fue establecida según la definición de la Sociedad de

Cirujanos de Tórax de USA (STS). Se utilizó el CE de mortalidad quirúrgica mensual del servicio con datos desde enero de 2003 (4.8 años, 1037 CC) para la proyección de la mortalidad mensual estimada y observada.

**Resultado:** Las estimaciones de mortalidad por ES se mantienen dentro del CE pero sin experimentar las variaciones típicas del mismo, las que sí se producen con la mortalidad observada.

**Conclusión:** Estas observaciones sugieren tener en cuenta, al evaluar la mortalidad en CC, no solamente estimadores basados en modelos de regresión obtenidos en otras poblaciones, sino también en sencillos instrumentos epidemiológicos basados en datos propios de cada servicio.



# Desproporción prótesis-paciente en la cirugía de sustitución valvular aórtica y mortalidad quirúrgica.

Dres. Zuly Cortellezzi, Verónica González, Yanina Zócalo, Laura Carlomagno, Leonardo González, Alejandro Heuer, Alvaro Beltrán, Jorge Pouso, Nicolás Russo, Daniel Bigalli

Centro Cardiovascular - CICU - Cirugía Cardíaca de Casa de Galicia

**Antecedente:** La incidencia de la desproporción prótesis-paciente (DPP), calculada a través del área del orificio efectivo (AOE) indexada, tiene un amplio rango (19-70%) bibliográfico y su efecto sobre la morbimortalidad es controvertido. Estos aspectos son de interés debido a la frecuencia con que se utiliza el procedimiento.

**Objetivo:** Determinar, en pacientes sometidos a cirugía de sustitución valvular aórtica (CSVA) como único procedimiento, la incidencia de la DPP y la mortalidad quirúrgica.

**Método:** En el período 1/2004 a 6/2007 fueron sometidos a CSVA 131 pacientes portadores de estenosis aórtica pura. En ellos se definió caso incidente de DPP en válvula aórtica cuando la AOE

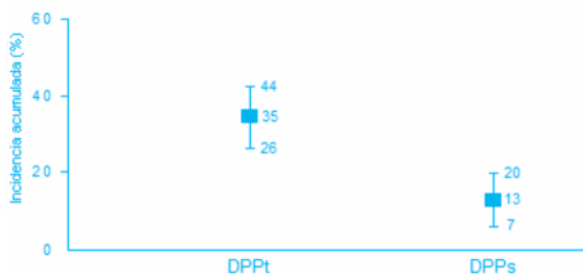
indexada del paciente era  $< 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ , considerándose severo si la razón era  $< 0.65 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ . En 13 pacientes (9.9%) no fue posible establecer el AOE. La mortalidad quirúrgica se definió de acuerdo a SUMMIT-STs (Society of Thoracic Surgeons, USA). En ambas incidencias acumuladas se calculó el IC95% según la cuadrática de Fleiss estratificadas según severidad de la DPP. La asociación entre DPP y mortalidad quirúrgica se exploró por la prueba de Fisher a dos colas,  $\alpha=0.05$ .

**Resultado:** La incidencia acumulada de DPP fue 41/118 (34.7%, IC95%: 26-44%), siendo severa en 15/118 (12.7%, IC95%: 7-20%). En todos los pacientes la mortalidad quirúrgica fue 10/131 (7.6%, IC95%: 4-14%) y en aquellos con estimación del DPP fue 9/118 (7.6%, IC95: 4-14%). En la DPP severa la mortalidad quirúrgica fue 2/15 (13.3%, IC95%: 2-42%). En los pacientes sin DPP fue de 6/77 (7.8%, IC95%: 3-17%) en tanto que en los con DPP fue 3/41 (7.3%, IC95%: 2-21%),  $p = 1$ .

**Conclusión:** Más de un tercio de los pacientes con CSVA tuvieron DPP y de éstos, en más de un tercio fue severa. No se comprobaron en esta población diferencias significativas de mortalidad quirúrgica respecto a la presencia o ausencia de DPP.

## Resultados:

### Desproporción prótesis - paciente



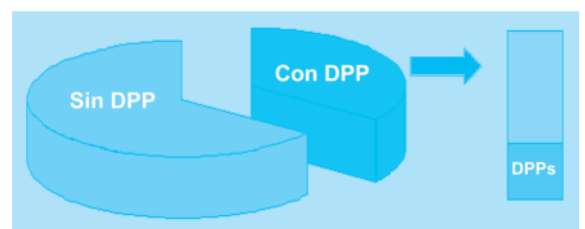
## Resultados:

### Mortalidad quirúrgica



En los pacientes con estimación de DPP la mortalidad quirúrgica fue 9/118 (7.6 %, IC 95: 4 - 14%)

## Conclusiones



- Aproximadamente un tercio de los pacientes con CSVA tuvieron DPP y de éstos, en más de un tercio fue severa
- No se comprobaron en esta población diferencias significativas de mortalidad quirúrgica respecto a la presencia o ausencia de DPP



# Incidencia e indicaciones de implante de marcapaso definitivo en los primeros 30 días de postoperatorio de cirugía cardíaca

Dres. Yanina Zócalo, Javier Irigoín, Jorge Pouso, Gonzalo Varela, Fernando Calleriza, Daniel Bigalli, Walter Reyes Caorsi.

Centro Cardiovascular Casa de Galicia. Montevideo, Uruguay.

**Antecedentes:** El implante de marcapaso definitivo (MPD) en el postoperatorio de cirugía cardíaca (POCC), aunque poco frecuente, supone incrementos de estadía y costos hospitalarios. Se ha descrito una asociación entre la cirugía valvular y la indicación de MPD, pero no se conoce la incidencia en nuestro medio.

**Objetivo:** Determinar la incidencia acumulada y los motivos de implante de MPD en el POCC, estratificados según el tipo de cirugía.

**Método:** En el período abril/1995-diciembre/2006 se realizaron 6345 cirugías cardíacas, ingresadas prospectivamente en la base de datos del Servicio de Cirugía Cardíaca (SUMMIT-STs) de nuestro Centro. Los pacientes registrados con implante de

MPD en los primeros 30 días del POCC se consideraron casos incidentes. Mediante la revisión de las historias clínicas del Servicio de Electrofisiología se estableció la causa del implante. La asociación de implante y cirugía valvular se exploró a través del riesgo relativo (RR) con su intervalo de confianza (IC) del 95% según el método de Cornfield.

**Resultado:** La incidencia acumulada de implante de MPD fue de 1,3% (84/6345); según los estratos: cirugía valvular 3,5% (41/1159), uno cada 28 cirugías, cirugía coronaria 0,4% (18/4951) uno cada 275 cirugías. El RR de implante en cirugía valvular fue 8,0 (IC95% 4,2-13,8). El 80% de los implantes se realizaron en nuestro Centro (67 implantes, acceso a historia clínica en 63 casos). Los motivos del implante de MPD fueron el bloqueo aurículo-ventricular (BAV) de 2º o 3er grado (65,1%, 41/63) y la disfunción sinusal (20,6%, 13/63). El 75% de los pacientes con indicación de MPD por BAV tenía antecedente de cirugía valvular (30% eran valvulares puros), mientras que el 15% eran pacientes coronarios puros.

**Conclusión:** La incidencia acumulada de implante de MPD en POCC en nuestra Institución fue similar a la esperada según el marco bibliográfico. La cirugía valvular representó mayor riesgo de indicación de MPD, fundamentalmente por trastornos de la conducción aurículo-ventricular.

## RESULTADOS

### CIRUGIAS

6345

### MP

96 (1.5%)

### MPD

84 (1.3%)

### VALVULARES

41

3,5% (41/1159)

### REVASCULARIZACIÓN

18

0,4% (18/4951)

RR 7,96 IC 4,59 - 13,8

Período: abril/1995 - diciembre/2006

## RESULTADOS

80% de los implantes realizados en nuestro Centro (acceso a historia en 63 casos).

### Motivos del implante:

- BAV de 2º o 3er grado (65,1%, 41/63)
- Disfunción sinusal (20,6%, 13/63)
- 75% de los pacientes con indicación de MPD por BAV tenía antecedente de cirugía valvular (30% eran valvulares puros)

## CONCLUSIÓN

- La incidencia acumulada de implante de MPD en POCC en nuestra Institución fue similar a la esperada según el marco bibliográfico.
- La cirugía valvular representó mayor riesgo de indicación de MPD, fundamentalmente por trastornos de la conducción aurículo-ventricular.