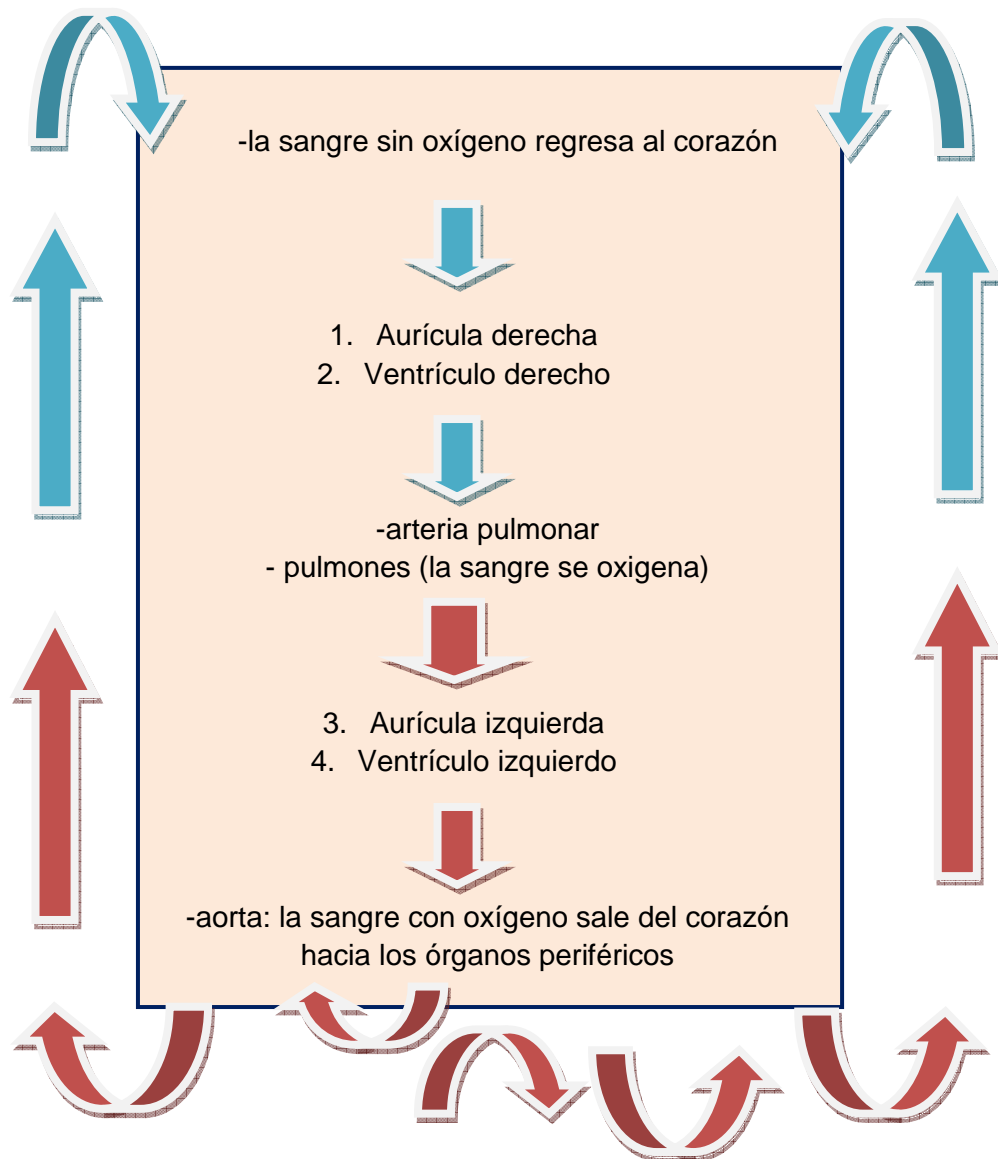


## Cirugía de las válvulas cardiacas

El corazón tiene 4 cámaras o cavidades, y la sangre circula en el siguiente sentido:



Estas cámaras están separadas por 4 válvulas que abren y cierran permitiendo la circulación de la sangre a través de las cavidades de manera que la sangre circula siempre en el sentido del flujo.

1. Válvula TRICÚSPIDE: separa aurícula derecha de ventrículo derecho
2. Válvula PULMONAR: separa ventrículo derecho de arteria pulmonar
3. Válvula MITRAL: separa aurícula izquierda de ventrículo izquierdo
4. Válvula AÓRTICA: separa ventrículo izquierdo de aorta

En esta sección, nos vamos a referir a las enfermedades valvulares más frecuentes:

- Estenosis aórtica
- Insuficiencia aórtica
- Estenosis mitral
- Insuficiencia mitral
- Insuficiencia tricúspide

## 1. ESTENOSIS AÓRTICA

Las válvulas del corazón se pueden dañar por varios motivos. En la actualidad, la enfermedad más frecuente es la “**estenosis aórtica degenerativa**”. Como su nombre indica, se trata de la obstrucción degenerativa de la válvula debido a la edad. La “**estenosis aórtica reumática**” es la degeneración de la válvula debido a la fiebre reumática de la infancia (que hoy en día es muy poco frecuente en la población infantil gracias al uso de antibióticos).

Las válvulas cardíacas son finas membranas en continuo movimiento de apertura y cierre. En ocasiones, con los años, estas membranas se hacen muy gruesas y duras, distorsionándose y convirtiéndose en verdaderas “piedras”. Cuando la válvula no se abre bien, se produce una obstrucción parcial a la salida de sangre del corazón, de modo que éste tiene que trabajar más para que el bombeo sea efectivo. Cuando la obstrucción es muy severa y el corazón va perdiendo fuerza muscular, la falta de salida de sangre del corazón se manifiesta con: fatiga, dolor en el pecho y /o mareos o pérdidas de conocimiento. Además existe un riesgo de embolia cerebral debido a la fragmentación ocasional de la válvula.

Cuando los síntomas comienzan, o antes, si hay evidencia de que el corazón empieza a fallar, se aconseja la cirugía de recambio valvular.

Para cambiar una válvula del corazón es necesario utilizar la *máquina de circulación extracorpórea o corazón-pulmón artificial*, que nos permite parar y abrir el corazón mientras la sangre circula a los demás órganos gracias a un circuito externo. La válvula dañada se extrae completamente, y en su lugar se coloca una prótesis que viene de fábrica.

Las prótesis valvulares pueden ser de dos tipos, cada una con sus ventajas y sus inconvenientes:

- **BIOLÓGICAS:** pueden ser de origen bovino o porcino, tiene la ventaja de que se adapta muy bien al ser humano, y prácticamente el paciente se puede olvidar de que la lleva. Pero tienen una duración limitada, dependiente de cada persona, de entre 10 y 20 años. Se reserva para pacientes mayores de 65 años, o pacientes muy jóvenes en los que se quiere evitar el tratamiento crónico con Sintrom.

*Prótesis biológica Carpentier Edwards Magna Ease*



- **MECÁNICAS:** construidas con un material llamado carbono pirolítico, están diseñadas para funcionar indefinidamente, pero es necesario tomar Sintrom (Acenocumarol) de por vida. Esta medicación hace que la sangre esté "líquida", es decir, que no se formen coágulos sobre la válvula que es un material extraño para el cuerpo. Otro pequeño inconveniente es que con cada movimiento de cierre se oye un pequeño "click", más o menos audible según la constitución de cada persona, pero hoy en día el sonido es muy discreto. Estas válvulas están indicadas en pacientes menores de 65 años, cuando su esperanza de vida es alta y no tienen contraindicaciones de tomar Sintrom (hemorragias, enfermedad del hígado, etc...)



*Prótesis mecánica St Jude Regent*

### **Estenosis aórtica congénita**

Se refiere a aquella que se presenta en el paciente más joven, ya que se produce una degeneración precoz de la válvula aórtica que de nacimiento es anómala. El tratamiento es similar al descrito previamente.

## **2. INSUFICIENCIA AÓRTICA**

Se produce cuando la válvula aórtica no cierra bien. El corazón también debe trabajar más y se dilata, crece, hasta que llega un momento en el que se

manifiesta con fatiga, mareos, palpitaciones o dolor torácico. Normalmente es una enfermedad progresiva y se asocia al crecimiento de la aorta, que es la principal arteria que sale del corazón, al comienzo de la cual se sitúa la válvula áortica.

En ocasiones la insuficiencia aórtica puede ser de aparición brusca cuando la válvula se infecta y se rompe. La infección de las válvulas del corazón se llama “endocarditis”, y requiere cirugía precoz.

El tratamiento consiste generalmente en sustituir la válvula aórtica por una prótesis biológica o mecánica, igual que lo descrito previamente. En ocasiones estas válvulas se pueden reparar. En ocasiones es necesario cambiar la aorta ascendente cuando también está dilatada, lo cual aumenta la complejidad de la cirugía.

### **3. ESTENOSIS MITRAL**

Cada vez menos frecuente, se asocia a pacientes que han tenido fiebre reumática en la infancia. La válvula mitral se hace gruesa y dura, calcificada, impidiendo una apertura correcta. Con el tiempo se produce insuficiencia cardíaca, con aumento de la presión en la circulación pulmonar y “encharcamiento” de los pulmones, manifestándose con fatiga. También es muy frecuente la asociación de arritmias **tipo fibrilación auricular**, debido al crecimiento del corazón.

Cuando el paciente tiene síntomas o hay signos de que el corazón comienza a fallar, está indicado cambiar la válvula por una prótesis mecánica o biológica, del mismo modo que se hace con la válvula aórtica.

### **4. INSUFICIENCIA MITRAL**

Significa que la válvula no cierra bien. Puede ser debido a que la válvula es anormal de nacimiento y con el tiempo ya no cierra, o a veces se produce una rotura de la válvula debido a la falta de riego tras un infarto de miocardio o por una infección de la propia válvula.

En muchas ocasiones, si la válvula no está rota, se puede reparar, evitando la necesidad de tomar Sintrom, además de otras ventajas. Si existe rotura o la reparación no da garantía de éxito y durabilidad, se prefiere cambiar por una prótesis artificial.

### **5. INSUFICIENCIA TRICÚSPIDE**

Suele ser secundaria a la afectación de las válvulas del lado izquierdo del corazón (mitral y aórtica). La válvula no cierra bien porque su diámetro ha aumentado demasiado. La reparación suele ser efectiva si se corrige este aumento con un “anillo” artificial.