

## PROTOCOLO AFQ CARDIOLOGIA

### MANEJO ANESTÉSICO PARA CIERRE PERCUTANEO DE CIA, ABLACION DE ARRITMIAS, HEMODINÁMICA Y ANGIOPLASTIA.

**Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor**  
**Consorcio Hospital General Universitario de Valencia**  
Grupo de trabajo SARTD-CHGUV para AFQ

**Dra. María Otero Perez**  
**Dr. Alejandro Ripoll Vidal**

#### I. CONSIDERACIONES PREVIAS

Antes de realizar cualquier procedimiento anestésico fuera del área quirúrgica es necesario conocer las instalaciones donde se va a llevar a cabo dicho procedimiento. Algunas instalaciones por su tamaño o forma, impiden la cercanía entre la máquina de anestesia y la colocación de monitores, así como entre el anestesiólogo y el paciente. Los aparatos de exploración radiológicos colocados sobre el paciente pueden dificultar la colocación cerca de él de una máquina para anestesia. Se deberá observar la presencia de conexiones eléctricas y el número adecuado de estas, aparatos para la aspiración, e incluso toma y tanques llenos con oxígeno.

El anestesiólogo deberá revisar el equipo mínimo necesario para la realización del procedimiento:

#### **Monitorización:**

- Presión arterial no invasiva
- Presión arterial invasiva
- Electrocardiograma y frecuencia cardíaca.
- Pulsioxímetro
- Temperatura
- Monitorización de la profundidad anestésica (BIS)

#### **Material de vía aérea:**

- mascarillas faciales
- gafas nasales
- tubos endotraqueales de diferentes tamaños.
- Laringoscopio (múltiples tamaños)
- Canulas de guedel.
- Mascarillas laríngeas.
- Set de intubación difícil.

## **Medicación anestésica**

## **Desfibrilador**

## **Medicación de emergencia para RCP**

## **Respirador de anestesia chequeado**

## **II. VALORACION PREANESTESICA**

La valoración preanestésica para este tipo de procedimientos será la misma que cualquier otra realizada para anestesia general o regional. Deberá conocerse también la capacidad del paciente para estar inmóvil y tranquilo durante un periodo prolongado de tiempo.

Cualquier co-morbilidad deberá ser conocida y presentarse estable en el momento del procedimiento, excepto en el caso de urgencia.

Es necesaria la obtención del consentimiento informado para sedación o para anestesia general en función del procedimiento así como informar al paciente de los riesgos a los que se somete.

## **III. CIERRE DE CIA**

### **Indicaciones**

#### Atendiendo a las características del defecto

Importante shunt izquierda:  $QP/QS > 1.5$

Tamaño < 35mm y con bordes de separación con las estructuras vecinas >5mm

Tabique de consistencia adecuada

CIA no cribiforme

#### Atendiendo a la clínica

HTP leve/moderada

Cardiomegalia

Arritmias

Embolígena



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



### Atendiendo al momento

Edad ideal de cierre: 4-5 años

<4 años: sintomáticos

>5años: cuando se haga el diagnóstico si hay indicación

### Métodos de guía y control

Balón de medición      Se infla con contraste hasta ver la cintura radiológica

Ecocardiografía

Transeofoágica

    medir el defecto

    medir distancia bordes-estructuras

    Confirmar la correcta posición del Amplatzer

    Necesita anestesia general

Intracardiaca

    Puede introducirse en el defecto y atravesarlo.

    Necesidad de canalizar las 2 venas femorales

### Complicaciones

Vasculares: hematoma local, retroperitoneal, rotura vascular,...

ACV: embolia gaseosa, embolia trombogénica.

Endocarditis.

Arritmias.

Perforación cardíaca.

Derrame pericárdico.

Malposicionamiento del dispositivo.

Embolización del dispositivo.

Reacción alérgica (los dispositivos contienen níquel).

Complicaciones ETE .

Elevación transitoria del ST. Compresión mecánica del surco AV durante el implante provocando espasmo transitorio de la coronaria dcha.



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



### **Manejo anestésico**

Sedación consciente.- si no precisa Ecocardiografía transesofágica, es necesario anestesia local en el punto de punción femoral.

Anestesia general.- si precisa ETE y en niños.

Uso de fármacos de vida media corta y pocos o nulos efectos residuales: Propofol + Remifentanilo +/- Midazolam.

Tras el procedimiento: URPA o Sala de Reanimación en función de las comorbilidades y de las incidencias periprocedimiento

## **IV. ABLACION DE ARRITMIAS**

### **Procedimiento**

- 1.- Suspender medicación antiarrítmica 5 vidas medias antes
- 2.- Mapeo: Inducen la taquicardia que se registra en el polígrafo
  - Estímulos supranormales
  - Isoproterenol, verapamilo
- Acceso venoso femoral.- Lo más frecuente
- Acceso venoso braquial
- Acceso transcoronario (DEA): TV - VI (raro), VAcc (excepcional)
- Acceso arterial femoral
- 3.- Ablación (Tª 55-60º)
  - Endocárdica
  - Epicárdica (excepcional)
    - Por minitoracotomía o por punción subesternal
    - Necesaria coronariografía para evitar los vasos
    - Riesgo de trombosis si se aplica RF sobre ellos

### **Manejo anestésico**

Características de la radiofrecuencia:

- Ausencia de estimulación cardiaca y esquelética
- Lesiones resultantes muy precisas
- Mínimo discomfort durante su aplicación
- Posible en paciente despierto

Elección del tipo de anestesia:

- 1.- Sin sedación

Procedimientos cortos que requieran pocas lesiones (TQ x Reentrada)

Refieren molestias inespecíficas precordiales tras el procedimiento

- 2.- Sedación superficial Por requerimiento del paciente (ansiedad, no tolera decúbito supino)

### 3.- Sedación profunda

- Procedimientos largos.
- Regiones dolorosas (parte post AI y vecindad venas pulmonares)
- Muchas lesiones

### 4.- Anestesia General: en niños.

En cualquier caso hay que evitar fármacos que interfieran con la actividad eléctrica del corazón como la ketamina por su efecto "quinidina-like".

## V. HEMODINÁMICA Y ANGIOPLASTIA

Actualmente se utiliza el término Intervención Percutánea Coronaria para referirse tanto a la Coronariografía como a la Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ACTP) y a la colocación de STENT coronario

### Indicaciones de coronariografía diagnóstica

- Diagnóstico no seguro de angina
- Evaluación de la viabilidad de varias formas de tto
- Angina clase I o II con prueba de esfuerzo positiva, o Clase III y IV
- Angina inestable o IM no Q
- Angina no controlada con tto médico
- IAM
- Arritmia ventricular
- Angina tras cirugía de bypass o ICP
- Antes de cirugía valvular para evaluación de la circulación coronaria

### **Si lesión estenótica tratable por ICP: ACTP/Stent**

### Procedimiento

#### **VALORACIÓN PREVIA**

- Consentimiento informado
- Conocimiento de las complicaciones
- Comorbilidades
- Pruebas preoperatorias

ECG basal

Hemograma



Coagulació

Bioquímica con función renal

## **PREPARACIÓN**

- Ayuno 6 horas
- Adecuada hidratación
- No interrumpir medicación antihipertensiva ni antianginosa
- Si alergia previa al contraste: Prednisona 60 mg (o equivalente) la noche anterior y 2 h antes del procedimiento. Valorar antihistamínicos
- Antiagregación
  - AAS
  - Clopidogrel
- Warfarina suspendida 3 días antes para INR <2 (si existe riesgo de tromboembolismo: HNF o HBPM)
- Inhibidores de GPIIb/IIIa: Abciximab (ReoPro), Eptifibatide (Integrilin), Tirofiban (Aggrastat). Indicados:
  - diabéticos
  - angina inestable con troponinas
  - cambios dinámicos en el ECG
  - dolor en reposo
  - IAM en la angioplastia primaria

## **Manejo anestésico**

Acceso venoso

Monitorización: ECG, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, BIS, PAI.

Sedación consciente

- Diacepam (2.5-10 mg)
- Midazolam (0,5-2 mg)
- Fentanilo (25-50 mcg)
- Propofol
- Remifentanilo



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



Otras situaciones como shock cardiogénico, insuficiencia respiratoria o deterioro del nivel de conciencia se deberá optar por la anestesia general con la que proporcionaremos un soporte hemodinámico y ventilatorio adecuado junto a una protección cerebral óptima.

## **Complicaciones**

Reacción alérgica al contraste

Grado I y II (9 % de los pacientes)

Grado III (0,15 % de los pacientes)

Adrenalina s.c/i.v. (posible dificultad si toma betabloqueantes)

Angina

Causas:

- taquicardia
- hipertensión
- microembolización
- espasmo coronario
- agregación plaquetaria

Manejo

NTG sl, iv o intracoronaria (para TAS < 100 mmHg)

Betabloqueantes si no contraindicados

BCIA

## **Manejo posterior**

### **Angiografía coronaria**

- Retirada inmediata del acceso femoral
- Descanso de 6 horas con la pierna estirada
- Adecuada hidratación (1-2 l de cristaloides)
- Furosemida

### **Posible alta hospitalaria**

### **ICP**

- Antiagregación: AAS + Clopidogrel
  - ACTP 2-4 semanas



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



- Stent no recubiert 6 semanas
- Stent recubiert 1 año

- Adecuada hidratación
- Furosemida
- Retirada del acceso cuando ACT sea < 180 sg
- Deambulación tras 6 horas de descanso
- Alta a las 24 horas