

PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL TEST DI INDUZIONE DI PATTERN TIPO 1 BRUGADA CON FARMACI ANTIARITMICI DI CLASSE I

Il test può essere svolto in regime di ricovero o di day-hospital.

Il test dovrà essere svolto in ambiente preposto (box di Unità Coronarica o Sala di Elettrofisiologia), dotato di monitoraggio ECG continuo e di defibrillatore con annessa funzione di pacing transcutaneo (utile esecuzione del test con le piastre adesive già posizionate o comunque rapidamente reperibili).

Durante la prova il ritmo cardiaco, l'elettrocardiogramma e i parametri vitali sono continuamente monitorati da un'equipe specializzata, attrezzata per la rianimazione cardiopolmonare.

Il farmaco di scelta è l'**ajmalina** ad un dosaggio di 1mg/Kg da diluire in pompa-siringa e da somministrare in infusione continua e.v. in 10 minuti. Utilizzare cannula venosa di dimensione adeguata (suggerita 18 G, colore verde).

In alternativa, se l'ajmalina non è disponibile, si può utilizzare **flecainide** al dosaggio di 2 mg/Kg (max 150 mg) da somministrare in maniera analoga all'ajmalina.

Il posizionamento ottimale dei elettrodi precordiali è sulle linee marginosternali a livello del IV, III e II spazio intercostale:

V₁ e V₂ in posizione standard (IV spazio intercostale)

V₃ e V₄ in III spazio intercostale

V₅ e V₆ in II spazio spazio intercostale

Il test si considera positivo in caso di comparsa di pattern Brugada di tipo 1.

- **Pattern ECG tipo 1 (Coved-Type)**: elevazione dell'onda J e del segmento ST (a 40 msec dal punto J) ≥ 2 mm ad andamento discendente in almeno una tra le derivazioni precordiali destre con elettrodi posizionati in II, III e IV spazio intercostale.¹

Il paziente dovrà rimanere monitorizzato fino a quando l'ECG si sarà normalizzato.

Quando si usa la flecainide, in caso di positività del test, in virtù della emivita più lunga di questo farmaco, il paziente va monitorato più a lungo nelle ore successive.

È indicata la **sospensione anticipata della somministrazione del farmaco** nei casi di:

- Comparsa di pattern Brugada tipo 1
- Prolungamento del QRS > del 30% rispetto al valore basale (oltre al QRS l'infusione dei farmaci di classe I può provocare allungamento del PR e più raramente blocco AV)²
- Comparsa di extrasistolia ventricolare frequente
- Comparsa di aritmie ventricolari complesse

In caso di severa instabilità aritmica (incidenza nello 0.15-1.8% dei test)²⁻⁴ indicata la somministrazione di **isoprenalina 1-3 mcg/min** (utile avere già pronta una soluzione con due fiale da 0.2 mg in 100 ml di soluzione fisiologica e iniziare infusione a 15 ml/ora, da incrementare se necessario) e di **bicarbonato in infusione con target 1-2 mEq/Kg in 5-30 min** (utile avere già pronta soluzione di bicarbonato a 4.2% e iniziare infusione a 200 ml/ora).

Bibliografia

- 1) Antzelevitch C, Yan GX, Ackerman MJ, et al. J-wave syndromes expert consensus conference report: emerging concepts and gaps in knowledge. *Europace* 2017; 19:665-694.
- 2) Conte G, Sieira J, Sarkozy A, et al. Life-threatening ventricular arrhythmias during ajmaline challenge in patients with Brugada syndrome: incidence, clinical features, and prognosis. *Heart Rhythm* 2013; 10:1869-1874.
- 3) Rolf S, Bruns HJ, Wichter T, et al. The ajmaline challenge in Brugada syndrome: diagnostic impact, safety, and recommended protocol. *Eur Heart J* 2003; 24:1104-1112.
- 4) Veltmann C, Wolpert C, Sacher F, et al. Response to intravenous ajmaline: a retrospective analysis of 677 ajmaline challenges. *Europace* 2009; 11:1345-1352.