

Flutter típico post implante de MP reciente – 2017

Dr. Daniel Banina Aguerre

Estimados,

Los quiero consultar sobre el siguiente caso.

Tengo un paciente que le colocamos un MP DR por disfunción sinoatrial hace 3 meses. Desde hace un mes está con episodios muy sintomáticos de flutter auricular típico antihorario. Varios de dichos episodios han terminado con sobreestimulación auricular. Pero ha tenido varios más que han motivado varias consultas.

Obviamente tiene indicación de ablación del istmo cavotricuspídeo.

Nos genera dudas el posible desplazamiento de los electrodos por los catéteres, en especial por el duodecapolar en la AD. ¿Tienen experiencia con algún caso similar? (No encontré nada publicado) ¿Cuánto tiempo esperarían antes de hacer la ablación para minimizar el desplazamiento? Los cables son de fijación activa.

Cordiales saludos,

Daniel Banina Aguerre

OPINIONES DE COLEGAS

Hola Dani

Gracias por compartir este caso. Pienso lo siguiente:

Opción 1: en muchos lugares NO se usa catéter decapolar sino solo el CS y el catéter de ablación. Por ejemplo, en nuestro centro sobre 5 ablatores, uno (Dr, Irlanda) no usa el decapolar. Sus resultados son iguales a los míos. El bloqueo bidireccional lo determina por: maniobras dinámicas con marcapaseo desde CS (medial a lateral) y en tu caso, podrías marcapasear con la AD del MP para determinar lateral a medial. Luego busca doble potenciales con un gap ≥ 100 ms.

Opción 2: metes todo con cuidado. Es lo que yo hago porque me gusta tener el decapolar. Sin embargo, en tu caso, que estás en aleteo, podría cortar el aleteo y luego meter el decapolar para determinar bloqueo del istmo. Eso reduciría la cantidad de tiempo que tenés todo junto, y además, si completás la línea antes de introducir el halo, es posible que hayas bloqueado el istmo, o sea que entrás, mirás y salís. Eso NO va a desplazar el catéter de MP.

Espero esto te sirva, contanos luego que hiciste y cómo te fué.

Demás está decir que mientras decides, puedes programar a DDI para evitar Trucking de la aurícula.

Saludos

Adrian Baranchuk

Estimado Dr. Banina,

Ningún problema en hacer la ablación. Lo que es muy importante es la manipulación de los catéteres bajo observación con fluoroscopia, tanto cuando entran como cuando salen de la aurícula derecha.

Necesita solo dos catéteres: uno en el seno coronario y el otro de ablación (si es posible con una vaina). Luego que la ablación termina el aleteo, el bloqueo completo del istmo se comprueba midiendo el tiempo de activación en diferentes puntos del anillo tricuspídeo durante el marcapaso desde el seno coronario proximal.

Saludos,

Mario D. Gonzalez

Estimados Adrian y Mario,

Muchas gracias por sus respuestas, muy enriquecedoras ambas.

Yo habitualmente uso el catéter de 20 polos puesto en el istmo y con los pares distales dentro del seno coronario, guiándome por la secuencia de activación y sus cambios.

En este caso pensé en utilizar un concepto leído en un trabajo hace años pero que no suelo usar, y que lo he probado, pero nada se compara con ver cambiar la secuencia. El artículo es el siguiente:

A new algorithm to determine complete isthmus conduction block after radiofrequency catheter ablation for typical atrial flutter

- Robert Johna,

- Lars Eckardt,
- Thomas Fetsch,
- Günter Breithardt,
- Martin Borggrefe
- [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149\(99\)00176-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149(99)00176-9)
- Creo que es este paper es lo que sugiere Mario y lo que hace el colega irlandés de Adrián.

•Mario, ¿tú qué mediciones realizas ?

- Saludos y gracias por su tiempo y ayuda en este caso
- Daniel Banina Aguerre

Hola Dani

hace mucho que hemos dejado de poner el distal del halo en el SC debido al efecto mecánico que ejerce separando el catéter de ablación del contacto con el tejido. Al principio me costó acostumbrarme a ver la secuencia en el halo de manera diferente, pero luego te acostumbras.

El éxito (de la terminación del AA o del bloqueo del istmo) es más rápido y la recurrencia menor, porque el contacto electrodo tejido es mejor. Con Tacticath hemos comprobado el mismo fenómeno. Si aseguras buen contacto y gramos de fuerza, Baja la recurrencia

Adrián Baranchuk

Adrian,

Gracias por tu respuesta.

Yo lo que hago es pasar la vaina (siempre uso una vaina deflectable) y el catéter irrigado por debajo del catéter duodecapolar. Porque eso me permite quemar más cómodo y mejor. Nunca lo había relacionado con la presión ejercida. Pero ahora que lo pienso tenés razón.

Una pregunta, al colocar el catéter fuera del istmo (hace 20 años los hacía así) me pasaba que algunos pacientes tienen conducción por atrás de la cava por agujeros en la crista terminal inferior y eso me complicaba valorar el bloqueo en el istmo. ¿Eso te sucede? ¿cómo lo solucionas?

Saludos,

Daniel Banina Aguerre

Hola

Gracias por tu comentario. La técnica inicial de ablación del aleteo es la que vos señalas. El dejar de poner el catéter del halo en la boca del SC y dejar el distal en la AD Baja, se comenzó a hacer hace unos 12-13 años. Precisamente porque en las recurrencias se encontraban "gaps" justo por donde pasa el catéter en su ruta a la boca del SC.

Nosotros usamos "*maximum voltage guidance*" en vez de líneas. Esto lo desarrolló el grupo de London Ontario, y uno de sus creadores es mi colega, Damian Redfearn. Desde que empecé con esta técnica, solo hago líneas si el procedimiento NO es exitoso.

Contestando a tu pregunta, si el área de mayor voltaje durante el mapeo de voltaje en el istmo está donde vos decís, vamos para ahí. Eso además lo complementamos con un rápido "*entrainment*" para estar seguros que estamos dentro del circuito.

En RS, la ablación empieza con un extensor mapeo de voltaje del istmo en hora 6. Luego medimos basal M-L y L-M para tener una referencia de tiempo de conducción por el istmo.

Luego hacemos la ablación hasta demostrar:

1. Bloqueo bidireccional
2. Doble señal (split >100 ms)
3. Mapeo dinámico (marcapaseando a ambos lados de la línea) mostrando bloqueo bidireccional

Si el paciente está en flutter

1. *Entrainment* en hora 6 buscando un PPI-TCL lo más cercano a 0
2. Ablación
3. Lo mismo de arriba

Abrazo

Adrián Baranchuk

Hola Daniel,

Aquí te envío una figura para explicar las mediciones que realizo para comprobar bloqueo en pacientes con aleteo auricular.

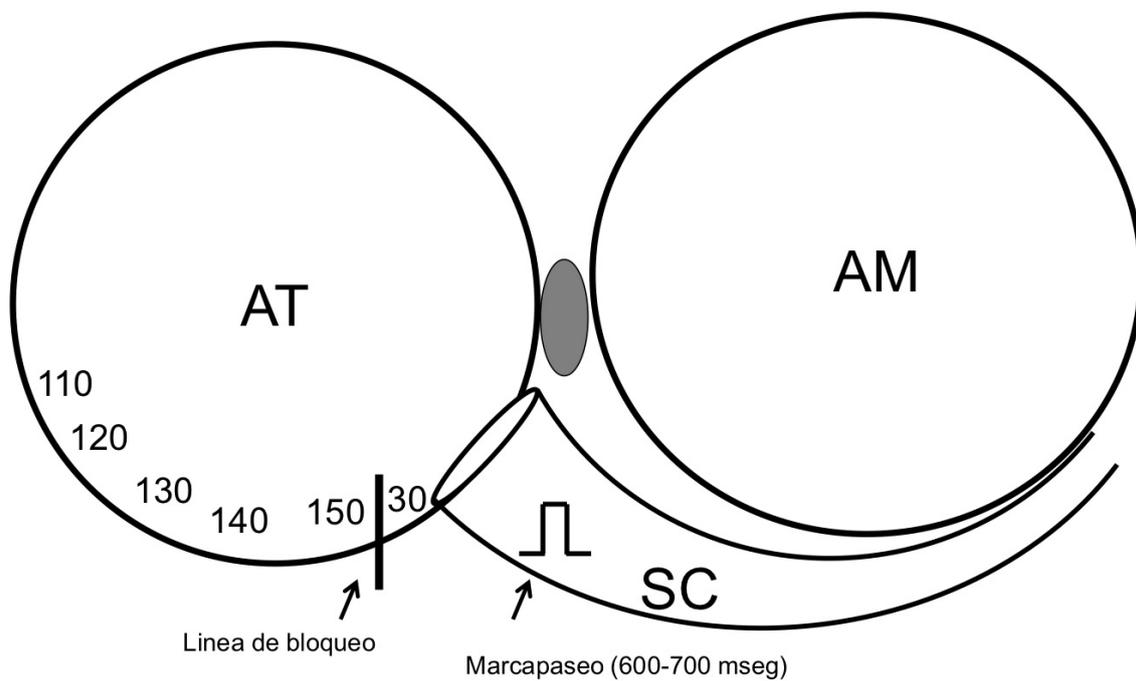
Estimulamos desde el seno coronario proximal. Si la línea de bloqueo es completa, la activación alrededor del anillo tricuspídeo será solo anti-horaria. El último punto de

activación se encuentra inmediatamente al otro lado de la línea de bloqueo (150 mseg en este caso). Los números son arbitrarios, pero lo más importante es que cuando mueves el electrodo del catéter de ablación progresivamente más lateral los números son también progresivamente menores. Este es el punto crucial.

Espero que te sea de utilidad.

Saludos,

Mario D González



Estimados Adrian y Mario,

Muchas gracias por sus explicaciones. Muy claras y didácticas ambas.

La verdad es que está buenísimo poder intercambiar ideas y aprender de los demás.

Cuando hagamos la ablación les cuento qué hicimos y cómo salió.

Saludos y nuevamente gracias por vuestro tiempo y ayuda

Daniel Banina Aguerre

Hola Mario

Nosotros seguimos utilizando duodecapolar peri tricuspídeo sobre todo si está en sinusal y nos gusta hacer líneas compactas (todavía utilizamos el viejo Localisa de Medtronic si no es un caso de Carto).

¿Como programas Poder, Temperatura y Tiempo cuando utilizas irrigado.

SALUDOS

Chemia Benchetrit

Hola Chemia,

Para el aleteo, uso 30 watts y líneas continuas. La temperatura máximas 44 grados.

Un abrazo,

Mario D. González

Gracias Mario

Chemia Benchetrit

