

## Cardiología hoy | Blog

# Ablación del síndrome de Brugada: buenos augurios (/multimedia/blog/8537-ablacion-del-sindrome-de-brugada-buenos-augurios)

Publicado: 15 Mayo 2017 | Cardiología Hoy Escrito por Dr. Agustín Fernández Cisnal

Arritmias y estimulación (/etiquetas/arritmias-y-estimulacion)

Agustín Fernández Cisnal (/etiquetas/agustin-fernandez-cisnal)



Estudio que analiza el mapeo electroanatómico epi-endocárdico en pacientes con síndrome de Brugada bajo el efecto de ajmalina y la efectividad de la ablación del sustrato patológico.

Existe una evidencia emergente de que la localización y eliminación de la actividad eléctrica anormal en el epicardio del tracto de salida del ventrículo derecho puede ser beneficiosa en los pacientes con síndrome de Brugada.

Un total de 135 pacientes sintomáticos con síndrome de Brugada portadores de un desfibrilador automático implantable fueron incluidos en el estudio: 63 (grupo 1) con taquicardia ventricular (TV) o fibrilación ventricular (FV) y síntomas relacionados con síndrome de Brugada, y 72 (grupo 2) con TV/FV sin documentación electrocardiográfica en el momento de los síntomas. 27 pacientes del grupo 1 presentaron múltiples descargas del desfibrilador por episodios recurrentes de TV/FV. Los mapeos tridimensionales antes y después de ajmalina determinaron que el sustrato arritmogénico electrofisiológico (SAE) estaba caracterizado por potenciales ventriculares fragmentados prolongados. El objetivo primario fue la identificación y eliminación del SAE que determinaba una normalización del patrón electrocardiográfico y no inducibilidad de TV/FV. Se encontraron extensas áreas del SAE en el epicardio del ventrículo derecho que fueron mayores en el grupo 1 ( $p=0,007$ ). El SAE se incrementó tras ajmalina en ambos grupos ( $p<0,001$ ) y fue mayor en hombres ( $p=0,008$ ). El incremento de la elevación del segmento ST tipo 1 se correlacionó con la expansión del SAE ( $r=0,682$ ,  $p=0,001$ ). La ablación por radiofrecuencia eliminó el SAE, normalizó el electrocardiograma y no se indujo TV/FV en ningún paciente. Tras un seguimiento medio de 10 meses, el electrocardiograma permaneció normal incluso tras la administración de ajmalina, excepto en dos pacientes que fueron sometidos a otro procedimiento efectivo por FV recurrentes.

En el síndrome de Brugada, el SAE está habitualmente localizado en el epicardio del ventrículo derecho y la ajmalina desenmascara su extensión y distribución, que está correlacionada con el grado de elevación de ST. La eliminación del SAE por ablación de radiofrecuencia normaliza el electrocardiograma y determina una no inducibilidad de TV/FV. La ablación basada en el sustrato es efectiva para eliminar las potenciales consecuencias de esta enfermedad genética.

# Comentario

El síndrome de Brugada es una enfermedad genética que predispone a la muerte súbita por arritmias ventriculares como taquicardia o fibrilación ventricular, y que es típico de varones jóvenes. Desde su descripción y asociación con el patrón electrocardiográfico típico en 1992 se ha avanzado mucho en el diagnóstico, en la comprensión de su fisiopatología y en la estratificación del riesgo pero aún no teníamos un tratamiento efectivo más allá que el implante de desfibriladores automáticos y, con eficacia limitada, el tratamiento con quinidina.

Parece aceptado que la etiología del síndrome de Brugada es una alteración de los canales de rápidos de sodio expresada de forma predominante en el tracto de salida de ventrículo derecho y en la pared libre de este y que genera un desequilibrio entre las corrientes de entrada y salida iónicas, expresándose en último término como una elevación del segmento ST en las derivaciones precordiales correspondientes al TSVD como V1 y V2.

Estas alteraciones pueden ser medidas mediante el mapeo epicárdico-endocárdico invasivo y determinando las zonas con potenciales prolongados y fragmentados como zonas patológicas. Los autores proponen que la ablación por radiofrecuencia de esta zona eliminaría el sustrato patológico y por tanto la expresión de la enfermedad, tanto en términos de fenotipo (electrocardiográfico, inducibilidad de TV/FV) como incluso en términos pronósticos.

Para ello se incluyeron en este estudio 135 pacientes con síndrome de Brugada a los que se les realizó el mapeo del sustrato, tanto en condiciones basales como tras la administración de ajmalina, y guiados por las zonas de sustrato patológico identificadas se ablació mediante radiofrecuencia.

Los resultados más significativos del estudio fueron:

- El sustrato patológico en el síndrome de Brugada está habitualmente localizado en epicardio del TSVD y de la pared libre de VD y la ajmalina expone su extensión y distribución, lo cual se relaciona con el patrón de elevación de ST.
- La ablación por radiofrecuencia del sustrato patológico normaliza el electrocardiograma y la inducibilidad de TV/FV.
- La ablación del sustrato reduce la incidencia de complicaciones arrítmicas.

Este estudio liderado por el Dr. Pappone aporta varios datos fundamentales. Determina claramente el sustrato patológico y su relación con la expresión electrocardiográfica lo que permite una mejor comprensión de la fisiopatología del síndrome de Brugada y al mismo tiempo demuestra que la ablación de este sustrato determina una mejoría tanto en objetivos subrogados (eliminación del patrón electrocardiográfico y de la inducibilidad de TV/FV) como clínicos disminuyendo la incidencia de arritmias lo que nos aporta una esperanzadora vía en el tratamiento definitivo de los pacientes con síndrome de Brugada.

Es de remarcar que al amplio espectro de pacientes que se incluyen en el estudio que van desde pacientes asintomáticos (solo con inducción de TV/FV) hasta pacientes con múltiples tormentas arrítmicas. La comparación de estos dos tipos de pacientes aporta también un dato de interés que es que el área del sustrato patológico fue claramente mayor en aquellos pacientes con una presentación clínica agresiva reforzando el valor diagnóstico de esta prueba y abriendo una puerta a una posible mejor estratificación del riesgo.

En cuanto a los resultados clínicos de la ablación son esperanzadores, presentando recurrencia de TV/FV solo 3 de los 135 pacientes, con un seguimiento medio de 10 meses, de los cuales en 2 de ellos se tuvo que repetir el procedimiento y el tercero presentó la sintomatología por hipopotasemia. Son por tanto unos resultados muy llamativos esta técnica podría ser muy útil para la prevención de recurrencias en pacientes de alto riesgo.

Sin embargo, a pesar de unos resultados tan esperanzadores, aun no podemos afirmar que hayamos alcanzado una cura definitiva para el síndrome de Brugada y se necesitan estudios con un mayor tamaño muestral, un seguimiento más largo y aleatorizados y comparados con placebo como el estudio BRAVE (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02704416?term=brugada+ablation&rank=3>) del que aún tendremos que esperar varios años para conocer sus resultados.

## Referencia

Electrical Substrate Elimination in 135 Consecutive Patients With Brugada Syndrome (<http://circep.ahajournals.org/content/10/5/e005053>)

- Carlo Pappone, Josep Brugada, Gabriele Vicedomini, Giuseppe Ciconte, Francesco Manguso, Massimo Saviano, Raffaele Vitale, Amarild Cuko, Luigi Giannelli, Zarko Calovic, Manuel Conti, Paolo Pozzi, Andrea Natalizia, Simonetta Crisà, Valeria Borrelli, Ramon Brugada, Georgia Sarquella-Brugada, Marco Guazzi, Alessandro Frigiola, Lorenzo Menicanti, Vincenzo Santinelli.
- Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology. 2017;10:e005053.



---

## ADVERTENCIA

CARDIOLOGÍA HOY es el blog de la Sociedad Española de Cardiología (SEC), un foro abierto sobre actualidad medicocientífica. Los contenidos publicados en este blog están redactados y dirigidos exclusivamente a profesionales de la salud. El Comité TIC de la SEC no aceptará artículos y comentarios al margen de este contexto formativo y de actualización de las evidencias clínicas. Más información sobre las Normas de comportamiento del blog ([/multimedia/blog/normas-comportamiento-blog](#)).







Bayer (<https://www.bayer.es/>)

---

## SOBRE EL AUTOR

Dr. Agustín Fernández Cisnal



Licenciado en Medicina por la Universidad de Córdoba. Subespecialidad en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista en el Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona). Ex Secretario del Comité de Residentes. Ex miembro del Comité TIC de la Sociedad Española de Cardiología. Twitter: @afcisnal (<https://twitter.com/afcisnal>)



(<http://campus.secardiologia.es>)

Toda nuestra oferta de formación online: másteres, postgrados y cursos.

Fórmate (<http://campus.secardiologia.es>)

---

## SUSCRÍBETE



Sociedad Española de Cardiología

YouTube

7K





# Podcast SEC

(/component/banners/click/205)

---

## LO MÁS LEÍDO

- Ondas T negativas en precordiales derechas: ¿miocardiopatía subyacente? (/multimedia/blog/4263-ondas-t-negativas-precordiales-derechas-miocardiopatia-subyacente)
- Válvula aórtica bicúspide (/multimedia/blog/2657-valvula-aortica-bicuspide)
- Nuevas guías de reanimación cardiopulmonar (/multimedia/blog/3026-nuevas-guias-de-reanimacion-cardiopulmonar)
- Elevación de troponinas sin enfermedad coronaria (/multimedia/blog/3219-elevacion-de-troponinas-sin-enfermedad-coronaria)
- Entre mujeres y hombres médicos: ¿diferentes resultados? (/multimedia/blog/8224-entre-mujeres-y-hombres-medicos-diferentes-resultados)

---

## PARTICIPA

A lo largo de los años, el blog de la SEC se ha revelado como un instrumento ideal para mantenerse al día de las novedades más importantes que se publican en las revistas científicas internacionales y estimular el debate entre los cardiólogos. Por ello, *Cardiología hoy* es un foro abierto a la participación de todos los profesionales de salud. Si quieres escribir un artículo, **contacta con nosotros** (mailto:rafael.vidalperez@gmail.com).





Nombre

Suscribirse



Email

- ▶ Ver newsletters (<http://secardiologia.es/comunicacion/secnews/mensual>)



Copyright © 2017 Sociedad Española de Cardiología

**Razón social:** Calle de Nuestra Señora de Guadalupe, Nº 5 y 7 - 28028, Madrid (España)

**Desde el 19 de junio de 2017 – Dirección temporal:** Calle Agustín Foxá nº 27 – 7ª planta, 28036 - Madrid

