



SEC 2012 - El Congreso de las Enfermedades
Cardiovasculares

Sevilla,
18-20 de octubre de 2012

factores estén correlacionados entre sí y tampoco se relacionan con la incidencia de arritmias ventriculares y bradicardia.

6001-428. NUEVO ALGORITMO PREDICTOR DEL ÉXITO DE LA TERAPIA DE ESTIMULACIÓN ANTTAQUICARDIA EN LOS DESFIBRILADORES AUTOMÁTICOS IMPLANTABLES BASADO EN LA MORFOLOGÍA DE LOS COMPLEJOS QRS

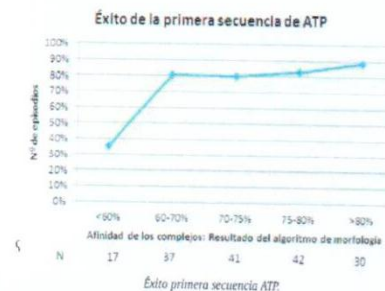
Gonzalo Sánchez Huete, Antonio Hernández Madrid, Roberto María Francés, Antonia Delgado, Sara Fernández Santos, Mónica Recio, Concepción Moro y José Zamorano del Medtronic Ibérica, Madrid y Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Introducción y objetivos: Las descargas eléctricas de los DAIs son dolorosas y se relacionan con un aumento de la mortalidad pero estos efectos no se observan con la terapia de ATP. La elección del tipo de terapia a emplear por los dispositivos actuales se basa sólo en la longitud de ciclo de la arritmia. Basándonos en la hipótesis de que el tipo de episodio arritmico (TV monomorfa, polimorfa o FV) es un factor determinante del éxito del ATP, se pretende diseñar un algoritmo que pueda predecir dicho éxito, basándose en la morfología de los episodios registrados por el DAI. Este algoritmo podría emplearse en el futuro para decidir el tipo de terapia en cada episodio.

Métodos: Se diseñó un algoritmo que comparaba la morfología de los complejos QRS de una arritmia entre ellos, dando como resultado un porcentaje de afinidad de los complejos intra-episodio. Se utilizó la red de monitorización remota para recuperar los episodios con terapias ATP. De los 82 pacientes incluidos en el sistema, 8 tenían 167 episodios registrados con ATP. La afinidad de los complejos de estos episodios, registrados en el canal de detección del DAI (punta-anillo VD) fue obtenida implementando el algoritmo en un programa de procesamiento digital de señal y se comparó con el éxito de la primera terapia de ATP, el número medio de ATP por episodio y el porcentaje de episodios que necesitaron un choque para terminar.

Resultados: Un porcentaje mayor de afinidad de los complejos intra-episodio se relacionó con un éxito mayor de la primera secuencia de ATP (35% de éxito si afinidad < 60%; 82% si afinidad 60-80%; 89% si afinidad > 80%, $p < 0,001$; ver figura), una tendencia hacia un menor número de intentos de ATP ($1,6 \pm 0,8$ si afinidad < 60%; $1,3 \pm 0,8$ si afinidad 60-80%; $1,2 \pm 0,6$ si afinidad > 80%, $p = NS$) y un menor número de arritmias terminadas con choque (65% de choques si afinidad < 60%; 12% si afinidad 60-80%; 0% si afinidad > 80%, $p < 0,001$).

Conclusiones: Los episodios de arritmia ventricular cuyos complejos QRS difieren menos entre sí pueden ser reconocidos por un algoritmo de análisis de morfología. En estos episodios la terapia de ATP es más efectiva y el porcentaje que necesita un choque para terminar es más bajo. Aunque se necesita profundizar en la investigación, los DAIs futuros podrían incorporar un mecanismo como el descrito para decidir el tipo de terapia aplicar en cada caso.



6001-429. ¿PODEMOS DISMINUIR LAS RECURRENCIAS TRAS CRIOABLACIÓN DE TAQUICARDIA NODAL REENFRANTE? EXPERIENCIA CON CATÉTER DE 8 MM

Eduardo Castellanos Martínez, Jesús Almendral Garrote, Nátalia António, Ana Ruiz Navarro y Mercedes Ortiz Patón de la Unidad de Electrofisiología, Grupo Hospital de Madrid y Universidad CEU San Pablo.

Introducción: La reversibilidad de los efectos de la crioablación a temperatura no muy baja (criomapping) hace que constituya una opción atractiva para evitar el riesgo de bloqueo AV asociado a la radiofrecuencia en el tratamiento de la taquicardia nodal reentrante. Sin embargo, se han comunicado elevadas tasas de recurrencias. Las evidencias de que con catéter de 8 mm y máximo descenso de temperatura las lesiones son mayores pero persiste reversibilidad (dependiente de tiempo), sugieren que pueda ser una buena alternativa.

Métodos: Revisión retrospectiva de pacientes consecutivos tratados con crioablación de taquicardia nodal reentrante, desde que hace 4 años realizamos este tratamiento con catéter de 8 mm. El end-point de la crioablación fue abolir o modificar la conducción de la vía lenta, suprimiendo la inducibilidad de taquicardia. Tras un periodo inicial (23 pacientes) en que la duración de las crioaplicaciones agudamente eficaces se prolongó 4 minutos, en los últimos 18 meses (31 pacientes) se extendieron a 8 minutos.

Resultados: Se incluyeron 54 pacientes (75% mujeres, 43 ± 16 años, 92% sin cardiopatía, 91% primer procedimiento, 89% taquicardia nodal típica). Se obtuvo éxito inicial en 53 (98%). Documentamos prolongación del intervalo PR en 7 P (12,9%), que se corrigió rápida y totalmente al interrumpir la crioablación. No hubo complicaciones. Seis pacientes con éxito agudo presentaron recurrencias (11%), durante un seguimiento de 10 ± 10 meses. Las recurrencias ocurrieron en los 4 primeros meses de seguimiento. Los pacientes en los que la crioablación era segundo procedimiento, tuvieron más recurrencias (2/4, 50% vs 4/50 8%, $p = 0,032$). La tasa de recurrencia de los pacientes con crioaplicaciones de 4 minutos (5/23, 22%) fue mayor que la de los tratados con crioaplicaciones de 8 minutos (1/31, 3%, $p = 0,032$). Otras variables no se relacionaron con recurrencias.

Conclusiones: La crioablación de la taquicardia nodal reentrante con catéter de 8 mm y aplicaciones prolongadas puede alcanzar tasas de eficacia próximas a las obtenidas con radiofrecuencia, manteniendo excelente perfil de seguridad.

6001-430. CONEXIONES MUSCULARES VENOSAS EXTRAPULMONARES COMO CAUSA POTENCIAL DE RECONDUCCIÓN DE VENAS PULMONARES EN PACIENTES TRATADOS CON EL CRIO-BALÓN POR FIBRILACIÓN AURICULAR

Jesús M. Payós González, Clara Ferrero Serrano, Miguel A. Gómez-Marino, Aracelis Morales Hernández y Vicente Gómez-Tello del Hospital Moncloa, Unidad de Arritmias/Electrofisiología y Universidad Europea de Madrid, Madrid.

Introducción: La utilización del catéter-balón (CB) para aislar eléctricamente las venas pulmonares (VP), con lesión producida por frío, es un método más, alternativo, disponible en el armamentario tecnológico actual para tratar pacientes con fibrilación auricular (FA). De sus ventajas destaca entre otras, la simplicidad de poder aislar la vena circunferencialmente con una sola aplicación, y la ausencia de estenosis pulmonar residual. Como desventajas, una significativa tasa de recurrencia clínica y como limitaciones, la imposibilidad de abolir conexiones musculares venosas extrapulmonares (CME), causa potencial de reconducción VP-aurícula izquierda (AI). Analizamos la incidencia de CME en nuestra serie estudiada.

Métodos: Un total de 279 VP, de 71 pacientes con fibrilación auricular paroxística (FAP) (61), y persistente (10), fueron tratadas con crío-ablación con el CB de 28 mm Artic-Front Cryocath para aislar eléctricamente sus VP. Para la cartografía de las VP, mapeo, estimulación y demostración de bloqueo bidireccional (BD) o CME, utilizamos un catéter circular duodecapolar con diámetro ajustable. Tras el aislamiento agudo con el CB, las conducciones residuales fueron eliminadas por RF. Estimulación antral (en la unión VP-AI), en todos los pares del circular y en la AI en seno coronario distal, a 3 diferentes LC (600, 500 y 400 ms), se realizó en todos los casos y en todas las venas, repitiéndose con Adenosina tras demostración de BD con estimulación y mapeo distal dentro de la vena.

Resultados: CME se demostraron en 13 VP (7 VPSI, 6 VPII), 4,1% de las VP del grupo con FAP y 7,5% del grupo con FA persistente de 10 pacientes (14%); 8 con FAP (11,2%) y 2 con FA persistente (2,8%).

Conclusiones: Las CME no pueden ser eliminadas por el CB, representando un porcentaje significativo de potencial reconducción, a incrementar a las propias características de la lesión y la técnica, y que ayudan a explicar los porcentajes significativos de recurrencias clínicas, tras el "aparente" aislamiento eléctrico agudo. La correcta identificación de las mismas y su eliminación con RF pueden incrementar significativamente el porcentaje de éxito del CB.

6001-431. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LA PRUEBA DE ESFUERZO CON RESPECTO AL HOLTER ECG PARA LA DETECCIÓN DE ARRITMIAS VENTRICULARES EN SUJETOS POSITIVOS PARA UNA MUTACIÓN EN EL GEN DE LA RIANODINA

Fernando Wanguemert Pérez, Pablo Ruiz Hernández, Paola Berne, Óscar Campuzano Larrea, Cristina Bosch Calero, Guillermo Pérez, Ramón Brugada Terradellas y Josep Brugada Terradellas del *Cardiavim, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), Hospital Clínic, Barcelona y Centro de Genética Cardiovascular IDIBGI, Girona.*

Introducción: La taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica (TVPC) es una enfermedad arritmogénica familiar, que se caracteriza por dar lugar a muerte súbita (MS) desencadenada por el esfuerzo o la emoción, en personas jóvenes sin cardiopatía estructural. Hasta un 60% de los pacientes con TVPC tienen mutaciones en el gen que codifica el receptor cardíaco de la rianodina (RyR2), que condicionan la aparición de arritmias ventriculares en situaciones de estrés. Actualmente se recomienda realizar una prueba de esfuerzo en tapiz rodante (PETR) para descartar la presencia de TVPC. En situaciones en las que no es posible realizar PETR, se suele realizar Holter ECG 24h (H) en el diagnóstico de la TVPC. Sin embargo, las evidencias que soportan estas prácticas clínicas son escasas.

Objetivos: Evaluar y comparar la capacidad diagnóstica de la PETR y el H en la identificación de arritmias ventriculares en sujetos portadores de una mutación en el gen RyR2 (RyMC).

Métodos: En una gran familia de Gran Canaria con más de 2000 miembros, hemos detectado una alta incidencia de muerte súbita por TVPC. En esta familia se han identificado a 147 RyMC en la posición p.G357S. Se ha realizado en dicha cohorte portadora de mutación, una PETR y un H basal sin tratamiento farmacológico. Asimismo se reclutó a una cohorte de 70 familiares negativos para esta misma mutación a los que se les invitó a realizar una PETR y un H. Se realizaron 217 PETR (147 en RyMC y 70 en controles) y 166 H (128 de 147 RyMC y 38 de 70 controles). Se definió como test positivo la presencia de cualquier tipo de arritmia ventricular.

Resultados: La PETR presentó el doble de sensibilidad y una mayor especificidad que el Holter, así como unos mejores valores predictivos

positivo y negativo, para la detección de arritmias ventriculares en RyMC (tabla).

	PETR (n = 217)	Holter (n = 166)
Sensibilidad (%)	46,3	21,6
Especificidad (%)	90	84,4
VPP (%)	90,7	85,3
VPN (%)	44,4	20,5

Conclusiones: La prueba de esfuerzo en tapiz rodante es más precisa que el Holter ECG 24 horas para el diagnóstico de arritmias ventriculares en RyMC. El uso del Holter de 24 horas no aporta información relevante para el diagnóstico de la TVPC, y dados los valores subóptimos de sensibilidad y VPN que presenta, no debería recomendarse su uso para la detección de arritmias ventriculares en RyMC.

6001-432. ANÁLISIS DE LOS ELECTROGRAMAS AURICULARES LOCALES DURANTE RITMO SINUSAL EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR PAROXÍSTICA Y PERSISTENTE

Eduardo Caballero Dorta, Marta Díaz Escofet, Pedro Martín Lorenzo, José Nóvoa Medina, Verónica Quevedo Nelson, Haridán Mendoza Lemes, Irene Mendiña Callego y Alfonso Medina Fernández-Aceytuno del *Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria.*

Introducción: El análisis regional de la amplitud de los electrogramas (EGM) obtenidos durante la cartografía electroanatómica de las aurículas podría ser de utilidad para la caracterización tisular de los pacientes sometidos a ablación de fibrilación auricular (FA), identificando áreas de bajo voltaje (ABV) y, por tanto, a aquellos pacientes con mayor riesgo de recurrencia.

Métodos: Se han analizado los voltajes de los EGM bipolares obtenidos durante la realización de la cartografía electroanatómica de 42 pacientes sometidos a ACRF de FA en nuestro centro (edad: 54 ± 9 años, 84% varones, tiempo medio de evolución: 55 ± 41 meses; 16 pacientes con FA persistente). Se obtuvieron una media 151 ± 44 puntos en 29 segmentos de la aurícula izquierda (AI) y 12 segmentos de la aurícula derecha (AD) por paciente. En los pacientes que se encontraban en FA al iniciar el procedimiento, se realizó una cardioversión eléctrica antes de iniciar la cartografía. Se definió la presencia de ABV en aquellas zonas con voltajes inferiores a 0,5 mV.

Resultados: No se observó la presencia de ABV en ningún paciente con FA paroxística. Se definieron ABV en la AI en 9 pacientes con FA persistente (57%). Estas áreas se localizaron en la pared posterior en 9 pacientes, aurícula septal en 4 casos, techo auricular en 3 casos y pared anterior en 2 pacientes. No se observó la presencia de ABV en la AD en ningún caso. En los pacientes con FA persistente, la aparición de ABV no se relacionó con la coexistencia de variables clínicas como la presencia de HTA, edad del paciente o mayor duración de la FA. Sin embargo, los pacientes con ABV presentaban un diámetro de la AI significativamente mayor que los pacientes sin ABV ($p = 0,004$).

Conclusiones: La prevalencia de ABV es frecuente en pacientes con FA persistente, localizándose preferentemente en la pared posterior de la AI e identificando posiblemente a pacientes con mayor riesgo de recurrencia. El diámetro de la AI puede ser un eficaz indicador clínico de la presencia de las mismas.