



5034-2. VALIDACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA NO INVASIVO BASADO EN IMAGEN ELECTROCARDIOGRÁFICA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE TAQUICARDIA-*FLUTTER* AURICULAR

Jana Reventós Presmanes¹, Eric Invers-Rubio¹, Elisenda Ferró¹, Paz Garre¹, Roger Borràs¹, José María Tolosana¹, Eduard Guasch I Casany¹, Javier Milagro², David Lundback³, María Salud Guillem⁴, Ivo Roca-Luque¹, Till F. Althoff¹, Andreu Climent⁴, Josep Lluís Mont Girbau¹ y Jean Baptiste Guichard¹

¹Departamento de Arritmias Cardiacas, Hospital Clínic de Barcelona, ²Corify Care SL, Madrid y ³ITACA Institute Universidad Politécnica de Valencia, ³Corify Care SL, Madrid y ⁴ITACA Institute Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: Existe poca evidencia clínica de la capacidad de la imagen electrocardiográfica (ECGI) para diagnosticar de manera no invasiva la taquicardia-*flutter* auricular (TA). Además, los sistemas de ECGI actuales necesitan adquirir una geometría cardíaca a partir de tomografía computarizada (TC). El objetivo del estudio es evaluar el rendimiento diagnóstico de un nuevo sistema de ECGI para la caracterización de la TA.

Métodos: 21 pacientes consecutivos (14 varones, 59 ± 14 años, 12 reablación) con indicación de ablación de TA mediante mapeo electroanatómico 3D se incluyeron en el estudio. Se colocaron 64 electrodos de superficie en el torso de cada paciente y se obtuvo una reconstrucción 3D del torso. El sistema ECGI estimó la geometría biauricular más plausible mediante un método basado en datos anatómicos del paciente, sin la necesidad de TC. La arritmia se mapeó con el sistema ECGI seleccionando un solo ciclo de la TA, seguido del mapeo electroanatómico. La caracterización de la TA se evaluó en mapas de tiempos de activación identificando (1) cavidad de origen, aurícula derecha (AD) o izquierda (AI), (2) mecanismo focal o reentrante y (3) el tejido a ablacionar para la terminación de la arritmia.

Resultados: Se mapearon un total de 23 TA (ciclo medio 316 ± 72 ms). El sistema ECGI identificó correctamente la cavidad de origen en el 100% de los casos (13 AD, 10 AI). En 4 pacientes con origen de AD se realizó punción transeptal, usando el ECGI podría evitarse este acceso. El ECGI identificó el mecanismo de la arritmia en 22/23 TA: inicio focal en 5/5 y reentrada en 17/18, y ubicó con precisión el sitio más temprano de activación en todas las TA focales. Entre las TA reentrantes, el ECGI identificó el tipo de reentrada en 14/18 casos (77,7%): 7/7 ICT-dependientes, 1/1 AD superior, 1/1 techo-dependiente en AI, 1/1 alrededor de cicatriz en la pared posterior de AI, 1/2 venas pulmonares (VVPP) derechas, 3/5 VVPP izquierdas y 0/1 perimitral. El ECGI detectó correctamente el tejido a ablacionar en 19/23 TA (82,6%) mapeadas.



Ejemplos clínicos de flutters auriculares. Panel A: ECG derivaciones precordiales. Panel B: mapeo invasivo electroanatómico. Panel C: mapeo no-invasivo ECGI.

Conclusiones: Este estudio valida un nuevo sistema ECGI que caracteriza la cavidad de origen y el mecanismo de la TA antes del procedimiento endocavitario sin la necesidad de TC. El ECGI podría ayudar a diseñar el procedimiento de ablación de manera no invasiva y a detectar posibles cambios del circuito o mecanismo durante el procedimiento.