



4024-6. AMPLITUD DE LAS ONDAS FIBRILATORIAS COMO PREDICTOR RELEVANTE DEL RESULTADO DE LA CIRUGÍA DE FIBRILACIÓN AURICULAR

Antonio Hernández Alonso¹, Raúl Alcaraz Martínez², Fernando Hornero Sos³ y José Joaquín Rieta Ibáñez¹ del ¹Biomedical Synergy, Departamento de Ingeniería Electrónica 7F, Universidad Politécnica de Valencia, ²Grupo de Innovación en Bioingeniería, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca y ³Consortio Hospital General Universitario, Valencia.

Resumen

Introducción: En el tratamiento de la cirugía Cox-Maze la recurrencia posoperatoria inmediata hospitalaria es un parámetro de mal pronóstico en el resultado de la ablación. Pacientes con esta recurrencia precisan de un mayor control para evitar retirar tratamientos farmacológicos (antiarrítmicos y anticoagulación) de forma inapropiada. Por ello es de interés conocer que parámetros del ECG preoperatorio pueden contribuir a esclarecer los casos de mayor riesgo de recurrencia de fibrilación auricular (FA).

Métodos: Se analizó la capacidad de la potencia de las ondas fibrilatorias (fWP) para predecir el ritmo del paciente al alta. Además, se obtuvieron dos parámetros relacionados con la organización de la actividad auricular (AA): la frecuencia auricular dominante (DAF) y la entropía muestral (SampEn), que han probado ser buenos predictores de eventos en FA. Se estudió el ECG preoperatorio de 29 pacientes sobre los que se extrajo la AA para obtener los parámetros. Una vez obtenidos, se calcularon las diferencias significativas entre los pacientes en FA y los pacientes en ritmo sinusal (RS). Se obtuvo la sensibilidad, especificidad y precisión de cada parámetro. Finalmente, los parámetros se combinaron mediante un árbol de clasificación para mejorar la capacidad predictiva.

Resultados: La tabla muestra los resultados obtenidos. El único parámetro que demostró ser estadísticamente significativo fue la fWP. Además, es el que presentó mayor sensibilidad, especificidad y precisión. La figura muestra el árbol de predicción óptima mediante el uso de umbrales en los parámetros. El árbol obtuvo una sensibilidad, especificidad y precisión de 87,5%, 100% y 93,1% respectivamente. La fWP, que ha sido relacionada con la cantidad de tejido que se activa en FA, es el parámetro que mejor clasificó. La SampEn obtuvo una predicción de más del 70%. Dicho parámetro se ha relacionado con la organización de la arritmia. Además, según el árbol de predicción, fWP y SampEn son complementarios.



Figura. Árbol de clasificación generado mediante la combinación de parámetros.

Valores de sensibilidad, especificidad, precisión y significancia estadística de los parámetros analizados

Parámetro	Sensibilidad	Especificidad	Precisión	Significancia estadística
DAF	75%	61,54%	68,97%	0,231
SampEn	81,25%	61,54%	72,41%	0,126
fWP	87,5%	84,62%	86,21%	0,006

Conclusiones: La amplitud de las ondas fibrilatorias constituye un predictor preoperatorio relevante del ritmo al alta en la cirugía concomitante de FA. Además, discrimina mejor que la organización, si bien, ambos parámetros se complementan.