



## 6000-59. INDICADORES ELECTROCARDIOGRÁFICOS PREOPERATORIOS DEL RITMO TRAS EL PERIODO DE ENMASCARAMIENTO EN CIRUGÍA COX-MAZE DE FIBRILACIÓN AURICULAR CONCOMITANTE

Antonio Hernández Alonso<sup>1</sup>, Raúl Alcaraz Martínez<sup>2</sup>, Fernando Hornero Sos<sup>3</sup> y José Joaquín Rieta Ibáñez<sup>1</sup> del <sup>1</sup>Biomedical Synergy, Departamento de Ingeniería Electrónica 7F, Universidad Politécnica de Valencia, <sup>2</sup>Grupo de Innovación en Bioingeniería, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca y <sup>3</sup>Consortio Hospital General Universitario, Valencia.

### Resumen

**Introducción:** Tras la aplicación de la cirugía Cox-Maze, el ritmo posoperatorio del paciente puede ser inestable debido a la recuperación paulatina de la función miocárdica normal. Frecuentemente, suele tomarse un tiempo de espera, denominado periodo de enmascaramiento (*blanking period*) para tomar decisiones sobre el tratamiento posoperatorio y, tras el mismo, se propone cardioversión eléctrica (ECV) en los pacientes que continúan en fibrilación auricular (FA). Por tanto, el poder disponer de una herramienta de pronóstico preoperatorio del ritmo del paciente después del periodo de enmascaramiento serviría para mejorar los protocolos de manejo de la FA recurrente. Con este objetivo se han analizado distintos índices electrocardiográficos.

**Métodos:** Se registraron ECGs preoperatorios de 29 pacientes de los cuales se extrajo su actividad auricular (AA) mediante procesamiento de la señal. Sobre la AA se evaluaron dos características: la organización (frecuencia auricular dominante o DAF y entropía muestral o SampEn) y la amplitud de las ondas fibrilatorias (potencia media o fWP). Sobre estos parámetros se aplicaron tests estadísticos para buscar diferencias significativas entre grupos. Se calculó también la sensibilidad, especificidad y precisión de cada parámetro. Finalmente, para mejorar la capacidad predictiva, se combinaron los parámetros con una regla de clasificación.

**Resultados:** La tabla contiene los resultados obtenidos así como el valor de la significancia estadística. La fWP mostró los mejores resultados, sin embargo, el único parámetro que presentó diferencias estadísticamente significativas fue la SampEn. Tanto la fWP como la SampEn superan el 70% de precisión, lo cual indica que el ritmo de los pacientes después del periodo de enmascaramiento depende de la amplitud de las ondas fibrilatorias y de su organización. La figura muestra la regla de clasificación generada al combinar los índices calculados. Aplicando esta regla se obtuvo una sensibilidad, especificidad y precisión de 84,62%, 81,25% y 82,76% respectivamente.



**Figura.** Regla de clasificación generada combinando los parámetros.

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

| Parámetro | Sensibilidad | Especificidad | Precisión | Significancia estadística |
|-----------|--------------|---------------|-----------|---------------------------|
| DAF       | 76,92%       | 62,50%        | 68,97%    | 0,115                     |
| SampEn    | 76,92%       | 68,75%        | 72,42%    | 0,048                     |
| fWP       | 84,62%       | 68,75%        | 75,86%    | 0,156                     |

**Conclusiones:** Este estudio permite sugerir que es posible ofrecer un pronóstico del ritmo de los pacientes tras el periodo de enmascaramiento de la cirugía de FA concomitante combinando la amplitud de las ondas fibrilatorias junto con su organización.