



Revista Española de Cardiología



6038-498. ELECTROCARDIOGRAMA Y ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL

Carolina Robles Gamboa¹, Itziar García Ormazábal¹, Finn Olof Akerström¹, Miguel Ángel Arias Palomares¹, Belén Santos González¹, Francisco José García García² y Luis Rodríguez Padial¹ del ¹Hospital Virgen de la Salud, Toledo y ²Hospital Geriátrico Virgen del Valle, Toledo.

Resumen

Introducción: Existe una importante asociación entre insuficiencia renal y enfermedad cardiovascular. El electrocardiograma es una técnica rápida y sencilla que podría poner de manifiesto estas alteraciones de forma precoz. El objetivo de este estudio es analizar cuantitativamente el electrocardiograma en relación con la función renal en una población de individuos mayores de 65 años.

Métodos: Se ha analizado el electrocardiograma de un total de 1.512 individuos mayores de 65 años (45,4% hombres), con una media de edad de $75,62 \pm 5,96$ años. En 996 pacientes (64,8%) se ha evaluado la función renal mediante la creatinina plasmática y la tasa de filtrado glomerular (fórmula MDRD). Posteriormente se han relacionado las alteraciones electrocardiográficas encontradas con los parámetros de función renal.

Resultados: Solo el 36% de los ECG analizados han sido considerados normales. El 4% estaban en fibrilación auricular y el 8% tenía algún tipo de arritmia sinusal; en el 27% de los casos se detectó crecimiento ventricular izquierdo; en un 23% existían ondas Q patológicas; un 6% presentaban segmento PR largo; el 6% extrasístoles ventriculares y el 2% extrasístoles supraventriculares. Encontramos un incremento significativo de la frecuencia cardiaca (FC) en relación con el deterioro de la función renal, tanto con el aumento de la creatinina plasmática como con la disminución del MDRD ($FC = -2,047458 \times Cr \text{ sérica} + 66,83311$; $p = 0,032$). En cuanto al voltaje del ECG (amplitud y área del QRS), se observa un aumento de este con el deterioro de la función renal medido por ambos parámetros ($p = 0,000$). Ni el eje del QRS ni el eje de la onda T en el plano frontal se relacionan de forma significativa con la función renal ($p = 0,087$), pero sí existe una correlación significativa entre los niveles de creatinina plasmática y el ángulo QRS-T ($p = 0,0013$).

Características de los pacientes	
Total pacientes	1.512
Edad media (años)	$75,62 \pm 5,96$ (65-99)
Categoría 1: 70 años	249 (16,5%)

Categoría 2: 70-79 años	918 (60,7%)
Categoría 3: 80-89 años	314 (20,7%)
Categoría 4: ≥ 90 años	31 (2,1%)
Creatinina plasmática (mg/dl)	
Menor de 1	696 (73,03%)
1 a 1,2	146 (15,32%)
1,2 a 2,5	107 (11,23%)
2,5 a 5	3 (0,31%)
≥ 5	1 (0,10%)
Tasa de filtrado glomerular (MDRM, ml/min/1,73 m ²)	
> 90	39 (4,04%)
60 a 90	219 (22,69%)
30 a 60	144 (14,92%)
15 a 30	554 (57,41%)
15	9 (0,93%)

Conclusiones: La función renal, valorada tanto por el filtrado glomerular como por la creatinina plasmática muestra una correlación significativa con algunos parámetros electrocardiográficos, como son el incremento de la frecuencia cardíaca, duración del QRS y el ángulo QRS-T en el plano frontal. Estas alteraciones pueden ser marcadores precoces de disfunción miocárdica e incremento del riesgo cardiovascular.