


# Impacto de la función renal en la eficacia de un programa de telemedicina liderado por enfermería para optimizar la cuádruple terapia en insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida

Sonia Ruiz Bustillo(1), Bernardo Julio Ayala Borges(1), Laia Carla Belarte Tornero(2), Miren Vicente Elcano(1), María del Pilar Ruiz Rodríguez(1), Ana María Linás Alonso(1), Felicidad Martínez Medina(1), Neus Badosa Marcé(1), Clara Belmonte Herrera(1), Damiel Mauricio Rojas Aguirre(1) y Sandra Valdivielso Moré(1) de (1)Unidad de Insuficiencia Cardiaca, Servicio de Cardiología y (2)Unidad de Insuficiencia Cardiaca, Servicio de Cardiología. Hospital del Mar, Barcelona - España

Introducción: La cuádruple terapia (CT) en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (ICFEr) está firmemente establecida en las guías de práctica clínica. La enfermedad renal crónica (ERC) se considera un factor limitante para alcanzar una titulación óptima. El registro español CardioRen de pacientes ambulatorios con IC, refleja un uso insuficiente de fármacos pronósticos si se asocia ERC. El objetivo principal de este estudio fue evaluar la calidad de la titulación farmacológica mediante un programa de telemedicina liderado por enfermería, analizando los resultados según el grado de función renal. Como objetivo secundario, se compararon estos resultados con los del registro CardioRen.

Métodos: Estudio prospectivo realizado entre septiembre de 2021 y junio de 2025 en pacientes con ICFEr. El seguimiento y la titulación farmacológica se efectuaron mediante un programa de 6 meses, basado en telemedicina y liderado por enfermería, que incluía telemonitorización diaria de presión arterial, frecuencia cardíaca, peso y síntomas, control periódico de analíticas y visitas mediante videoconferencias. Se utilizaron algoritmos de titulación diseñados para el programa.

Resultados: Se incluyeron 384 pacientes, de los datos basales mostrados en la tabla destacan edad 74±11 años, 67% hombres, FEVI 35±5% y 33% con hospitalización previa por IC. La distribución según filtrado glomerular (FGR) fue: ?60 ml/min 55%, 45–59 ml/min 21%, 30–44 ml/min 15% y <30 ml/min 8%. El porcentaje de prescripción de fármacos pronósticos al final del seguimiento, descrito en la figura 1, fue elevado en todos los rangos de FGR para IECA/ARA-II/ARNI, betabloqueantes e iSGLT2, a diferencia del uso de ARM que disminuyó en pacientes con FGR 30–44 ml/min y muy significativamente en aquellos con FGR < 30 ml/min. La proporción de pacientes que alcanzaron CT fue del 85%, 73%, 66% y 28% según los rangos de FGR mencionados. En el registro CardioRen, estas cifras fueron del 63%, 58%, 32% y 32%. La CT fue significativamente superior en nuestra cohorte en todos los grupos excepto en FGR <30 ml/min.

Conclusiones: Un programa de telemedicina liderado por enfermería permite una optimización farmacológica eficaz

y segura en pacientes con ICFEr e ERC moderada (FGR 59–30 ml/min) mejorando significativamente los resultados reportados en el registro CardioRen en este grupo de pacientes.

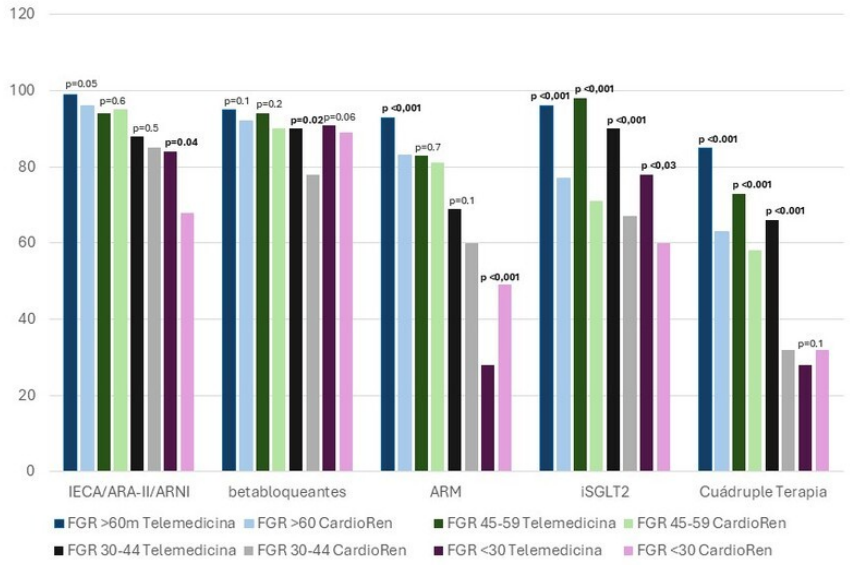



**Tabla. Características basales de la cohorte Telemedicina**

| Variable | Cohorte Telemedicina (N=384) |
|---|---|
| Edad (años) | 74 [63–81] |
| Sexo masculino, n (%) | 246 (67) |
| Hipertensión arterial, n (%) | 284 (74) |
| Dislipemia, n (%) | 238 (62) |
| Diabetes mellitus, n (%) | 150 (39) |
| EPOC | 69 (18) |
| Fibrilación auricular, n (%) | 188 (49) |
| Etiología isquémica, n (%) | 144 (37) |
| Valvulopatía previa, n (%) | 38 (10) |
| Hospitalización por IC último año, n (%) | 114 (33) |
| FEVI (%) | 35 [29–40] |
| NT-proBNP (pg/mL) | 2104 [1033–4954] |
| FGR estimado (mL/min/1.73 m²) | 59 [42–79] |
| IECA o ARA-II, n (%) | 138 (36) |
| Sacubitrilo/valsartán, n (%) | 180 (47) |
| Betabloqueantes, n (%) | 338 (88) |
| ARM, n (%) | 226 (59) |
| iSGLT2, n (%) | 338 (88) |
| Furosemida | 261 (68) |

Valores expresados como mediana [RIQ] o n (%). EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. NT-proBNP: propéptido natriurético cerebral N-terminal. FGR: filtrado glomerular renal. IECA: inhibidor del enzima convertidos de aldosterona. ARA-II: agonistas de los receptores de la angiotensina. ARM: antagonistas de los receptores mineralocorticoide. iSGLT2: inhibidoras del Cotransportador de Sodio-Glucosa tipo 2