

Prevalencia e impacto pronóstico de la hipocloremia en pacientes con amiloidosis cardiaca por transtirretina. Análisis del registro gallego de amiloidosis cardiaca (AMIGAL)

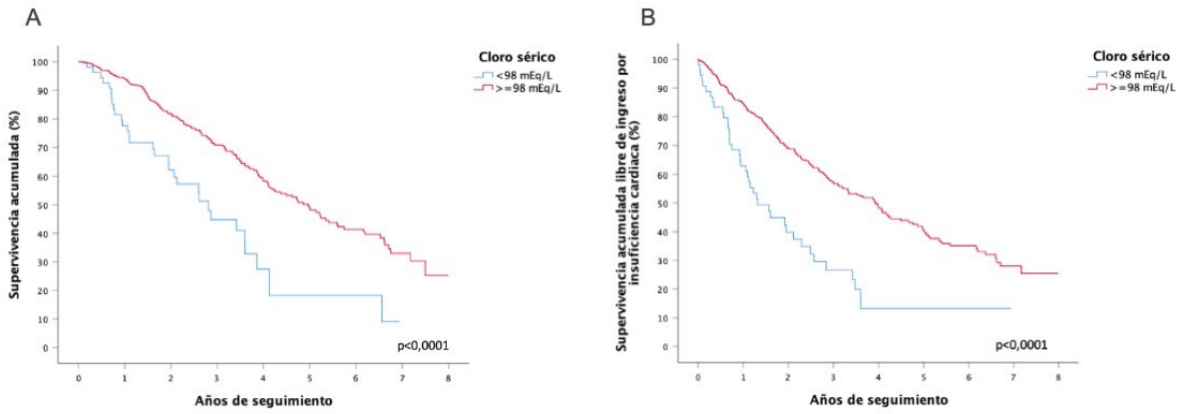
Antonio Fuentes Vivero(1), Milena Antúnez Ballesteros(1), Gonzalo Barge Caballero(1), Andrea López López(2), Manuel López Pérez(3), Raquel Bilbao Quesada(4), Eva González Babarro(5), Mario Gutiérrez Feijoo(6), Inés Gómez Otero(7), Alfonso Varela Román(7), María G. Crespo Leiro(1) y Eduardo Barge Caballero(1) de (1)Complexo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña - España, (2)Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo - España, (3)Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Ferrol (A Coruña) - España, (4)Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo (Pontevedra) - España, (5)Complexo Hospitalario Universitario de Pontevedra, Pontevedra - España, (6)Complexo Hospitalario Universitario de Ourense, Ourense - España y (7)Complexo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (A Coruña) - España

Introducción: En los últimos años, la hipocloremia se ha identificado como una alteración electrolítica con valor pronóstico en la insuficiencia cardíaca (IC), aunque su papel en la amiloidosis cardiaca por transtiretina (AC-ATTR) no ha sido estudiado. El objetivo fue evaluar su impacto pronóstico en estos pacientes.

Métodos: Se analizaron los pacientes con AC-ATTR incluidos en el registro de amiloidosis cardiaca de Galicia (AMIGAL) entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2025 que disponían de una determinación basal de cloro sérico. Se definió hipocloremia como un valor de este electrolito <98mEq/L. Comparamos la supervivencia global y la supervivencia libre de ingreso por IC entre los pacientes con y sin hipocloremia. Finalmente, se evaluó la asociación de los valores basales de cloro con la mortalidad y la mortalidad o ingreso por IC con el método de regresión de Cox multivariable.

Resultados: Se analizaron 524 pacientes con AC-ATTR [468 (89,3%) ATTR wild type, 17 (3,2%) ATTR hereditaria y 29 (7,4%) sin estudio genético], de los que 54 (10,3%) tenían hipocloremia en el momento de su inclusión en el registro. Los pacientes con hipocloremia presentaron más prevalencia de diabetes, fibrilación auricular e ingreso previo por IC; además, se caracterizaron por tener más congestión a la exploración física, una tensión arterial más baja, peor clase funcional y un estadio UK-NAC más avanzado. En cuanto a los resultados analíticos, en el grupo con cloro sérico <98 mEq/L se objetivaron valores más altos de NTproBNP, urea, bilirrubina y GGT, y más bajos de hemoglobina, sodio, potasio y albúmina. Finalmente, los pacientes con hipocloremia recibieron con más frecuencia tratamiento con diuréticos de asa, ARM e iSGLT2 y con menos frecuencia estabilizadores de la transtirretina.
Los pacientes con hipocloremia presentaron menor supervivencia global y menor supervivencia libre de ingreso por IC (figura 1). Además, la regresión de Cox multivariable demostró que el valor basal de cloro sérico se asoció de forma independiente con la mortalidad (HR por cada incremento de 1mEq/L = 0,944, IC 95 %: 0,913-0,976) y la mortalidad o ingreso por IC (HR por cada incremento de 1mEq/L= 0,953; IC 95 %: 0,926–0,982).

Conclusiones: La hipocloremia parece ser un marcador pronóstico relevante en pacientes con AC-ATTR, al asociarse de forma independiente con la mortalidad y los ingresos por IC.



Comparación de características basales en pacientes con AC-ATTR según cloro sérico (<98 vs ≥98 mEq/L)

Variable	Cloro <98mEq/L (n = 54)	Cloro ≥ 98mEq/L (n = 470)	valor P
Edad (años)	83±5	82±6	0,149
Sexo femenino	17 (31,5%)	103 (21,9%)	0,113
Antecedentes médicos			
Hipertensión	42 (77,8%)	341 (72,6%)	0,412
Dislipemia	31 (57,4%)	277 (58,9%)	0,829
Diabetes mellitus	21 (38,9%)	118 (25,1%)	0,030*
Tabaquismo	14 (25,9%)	119 (25,3%)	0,923
Fibrilación o flúter auricular	36 (66,7%)	244 (51,9%)	0,040*
Marcapasos	10 (18,5%)	52 (11,1%)	0,108
Ingreso previo por insuficiencia cardiaca	24 (44,4%)	132 (28,1%)	0,013*
Presentación clínica			
UK-NAC			0,013*
1	19 (35,2%)	262 (56,3%)	
2	25 (46,3%)	144 (31,0%)	
3	11 (18,5%)	59 (12,7%)	
NYHA III o IV	29 (53,7%)	119 (25,4%)	<0,0001*
Congestión	36 (66,7%)	210 (44,7%)	0,002*
Tensión sistólica	118±18	127±18	<0,0001*
Tensión diastólica	69±11	73±11	0,025*
Frecuencia cardiaca	75±15	72±14	0,217
Laboratorio			
NT-proBNP (pg/mL)	6070±6050	3695± 4456	<0,0001*
Urea (mg/dL)	84±31	72±35	0,021*
Creatinina (mg/dL)	1,2±0,3	1,2±0,7	0,924
Sodio (mEq/L)	139±3	141±3	<0,0001*
Potasio (mEq/L)	4,3±0,5	4,5±0,5	0,001*
Hemoglobina (g/dL)	13±2	14±2	0,006*
Bilirrubina (mg/dL)	1,1±0,6	0,9±0,5	0,01*
GGT (UI/L)	131±145	71±87	<0,0001*
Albúmina	4,0±0,5	4,2±0,4	<0,0001*
Ecocardiograma			
FEVI	54±14	55±12	0,749
Septo interventricular	17±4	17±3	0,636
EAo moderada o grave	10 (18,5%)	50 (10,6%)	0,085
IM moderada o grave	21 (38,9%)	90 (19,1%)	0,001*
IT moderada o grave	16 (29,6%)	87 (18,5%)	0,052*
Tratamientos			
Antiagregación	6 (11,1%)	78 (16,6%)	0,298
Anticoagulación	36 (66,7%)	261 (55,5%)	0,118
Diurético asa	51 (94,4%)	327 (69,6%)	<0,0001*
iSRAA	23 (42,6%)	237 (50,4%)	0,276
ARM	24 (44,4%)	93 (19,8%)	<0,0001*
Betabloqueante	27 (50,0%)	217 (46,2%)	0,593
iSGLT2	31 (57,4%)	180 (38,3%)	0,007*
Tiazida	8 (14,8%)	57 (12,1%)	0,570
Estabilizadores de la transtirretina	13 (24,1%)	208 (44,3%)	0,004*

* Estadísticamente significativo.