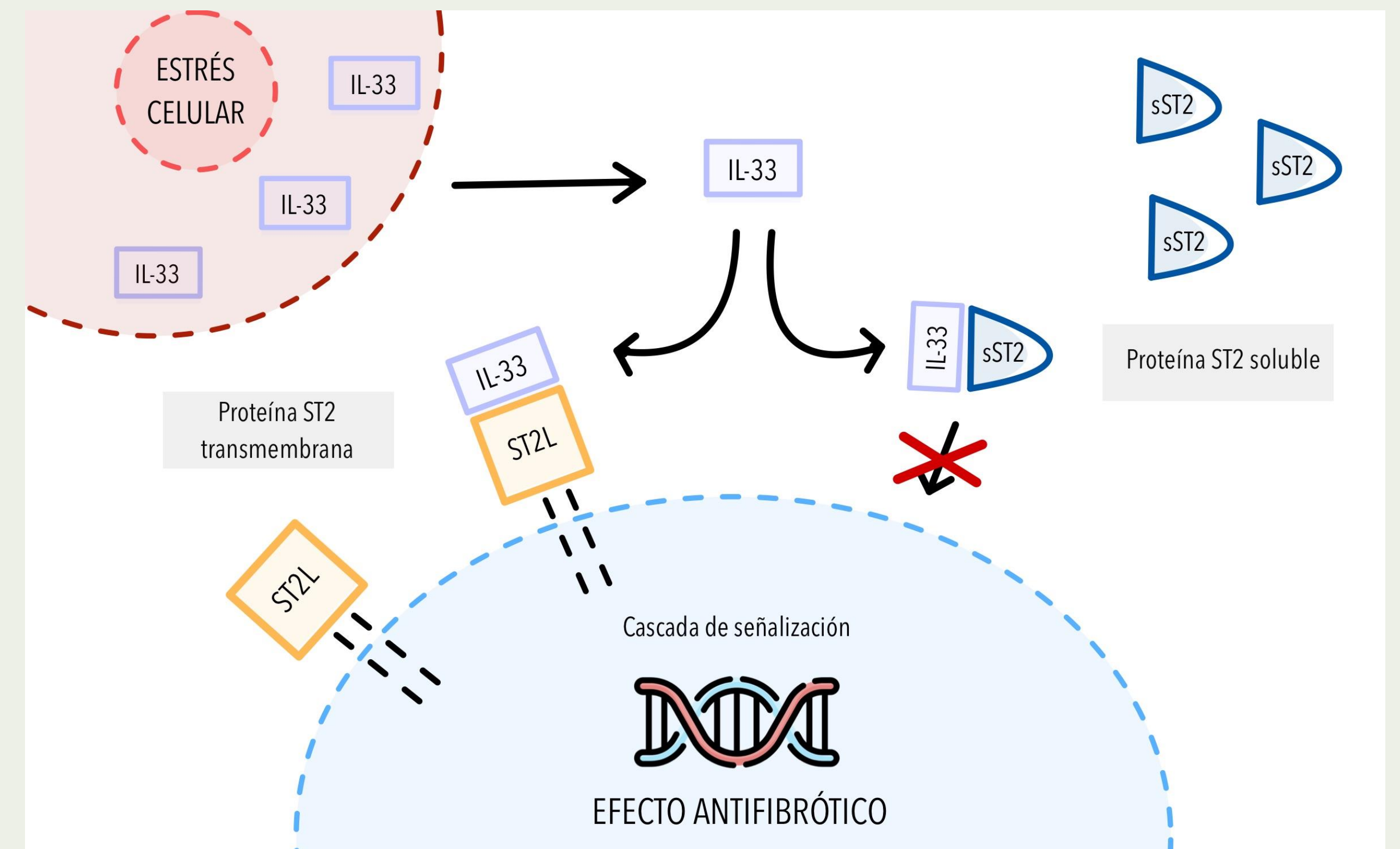


## INTRODUCCION

Actualmente el NT-proBNP es el biomarcador más utilizado para el diagnóstico y seguimiento de la insuficiencia cardiaca (IC). Ofrece una elevada sensibilidad, pero está muy influenciado por variables como la edad y el filtrado glomerular (FG). Recientemente, la proteína ST2 se ha postulado como un biomarcador complementario a los péptidos natriuréticos en el diagnóstico y seguimiento de la IC. ST2 presenta dos isoformas: soluble (sST2) y transmembrana (ST2L). La ST2L se une a la IL-33 producida por los fibroblastos cardíacos originando una cascada de señales que impide la fibrosis e hipertrofia cardíaca. En situación de IC, la concentración de sST2 aumenta, secuestrando a la IL-33 e impidiendo su efecto, lo que favorece la fibrosis y el remodelado cardíaco. A diferencia de NT-proBNP, se ha descrito menor variación de los valores de ST2 en función de la edad y FG.



## OBJETIVO

Evaluar la influencia de las distintas variables fisiológicas sobre ST2 en contraste con NTproBNP. Estudiar los casos en los que se obtiene una concentración de ST2 elevada y un NT-proBNP dentro del rango de referencia.

## MÉTODOS

Se exportaron los datos de los pacientes que asistieron a la consulta externa de cardiología entre enero 2023 y febrero 2024, contabilizando únicamente la primera analítica de cada individuo. Las concentraciones de ST2 se determinaron en plasma EDTA mediante el reactivo SEQUENT-IA (Critical Diagnostics), en el analizador AU5800 (Beckman Coulter). El FG se calculó según la fórmula CKD-EPI con análisis de creatinina enzimática en el mismo analizador. Las concentraciones de NT-proBNP en suero se obtuvieron mediante Cobas 8000 (Roche Diagnostics). El análisis estadístico se realizó mediante SPSS. Se utilizó la prueba estadística Kruskal-Wallis para comparar los grupos, considerando diferencias significativas una  $p < 0,05$ .

EDAD	n	ST2 (ng/mL)	NT-proBNP (pg/mL)	FG (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )	% Mujeres
<50	217	13 [9-19]	78 [33-293]	90 [88-90]	37,3
50-75	925	17 [13-25]	418 [149-1254]	69 [51-85]	27,0
>75	768	25 [17-39]	1632 [700-3848]	44 [34-59]	44,5

Tabla 1: Distribución de las variables según edad. Los resultados de las variables se expresan como mediana [rango intercuartílico].

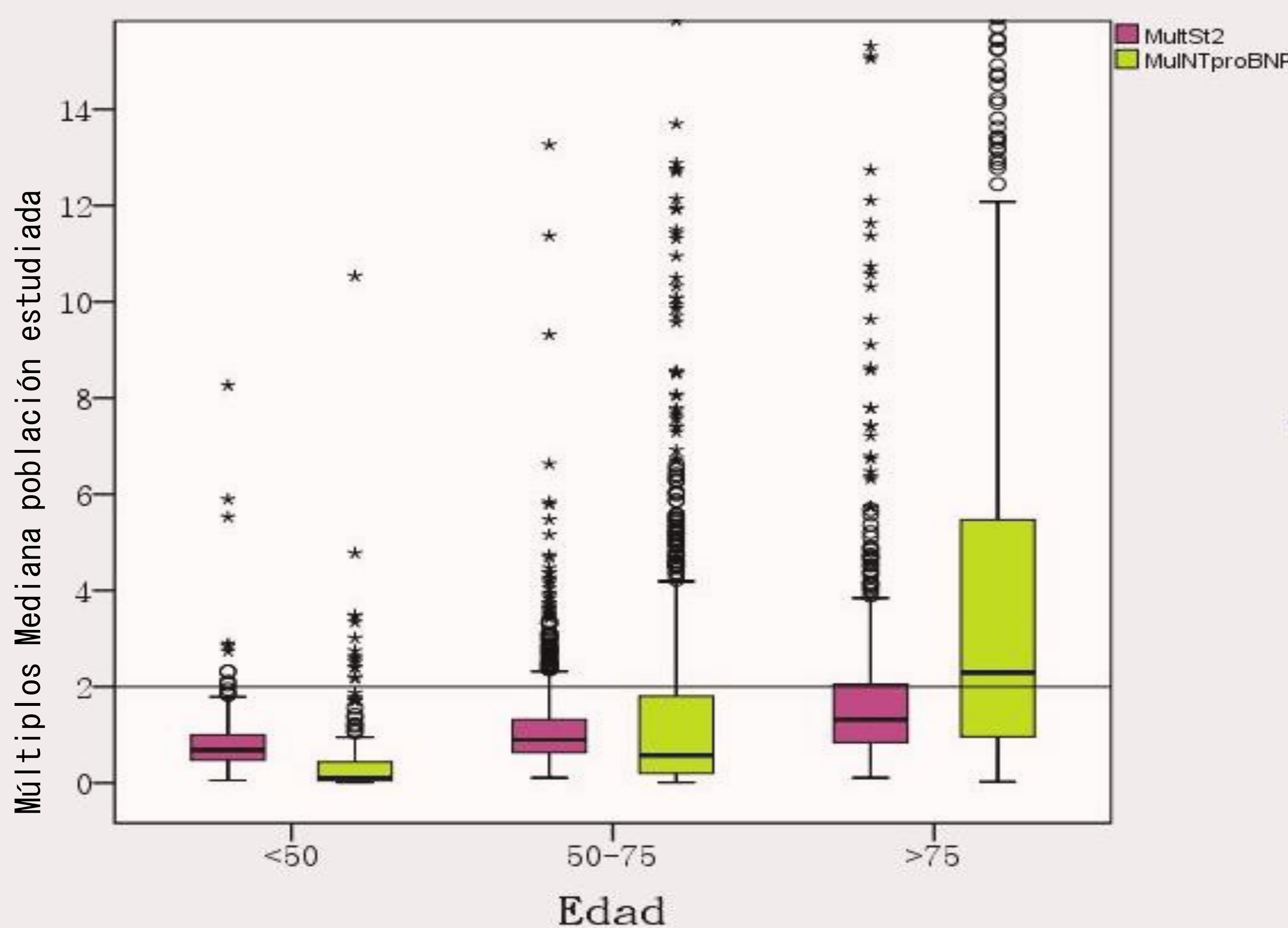


Figura 1: Mediana población NT-proBNP: 750 pg/mL; St2: 19 ng/mL

G. ENFERMEDAD	n	ST2 (ng/mL)	NT-proBNP (pg/mL)	FG (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )	% Mujeres
1	262	14 [9-20]	85 [36-295]	>90	37,4
2	429	16 [12-23]*	296 [114-719]*	73 [66-82]	25,9
3a	211	18 [13-25]	657 [254-1093]*	52 [48-56]	34,1
3b	196	19 [13-32]*	1203 [504-2417]*	38 [34-42]	38,8
4	88	26 [16-39]*	2192 [851-4694]*	25 [21-27]	39,8
5	13	28 [17-57]*	6053 [2825-21502]*	9 [7-11]	30,8

Tabla 2: Distribución de variables según enfermedad renal. Resultados expresados como mediana [rango intercuartílico]. FG= filtrado glomerular (CDK-EPI). \*Diferencias significativas frente al grupo anterior ( $p < 0,05$ ).

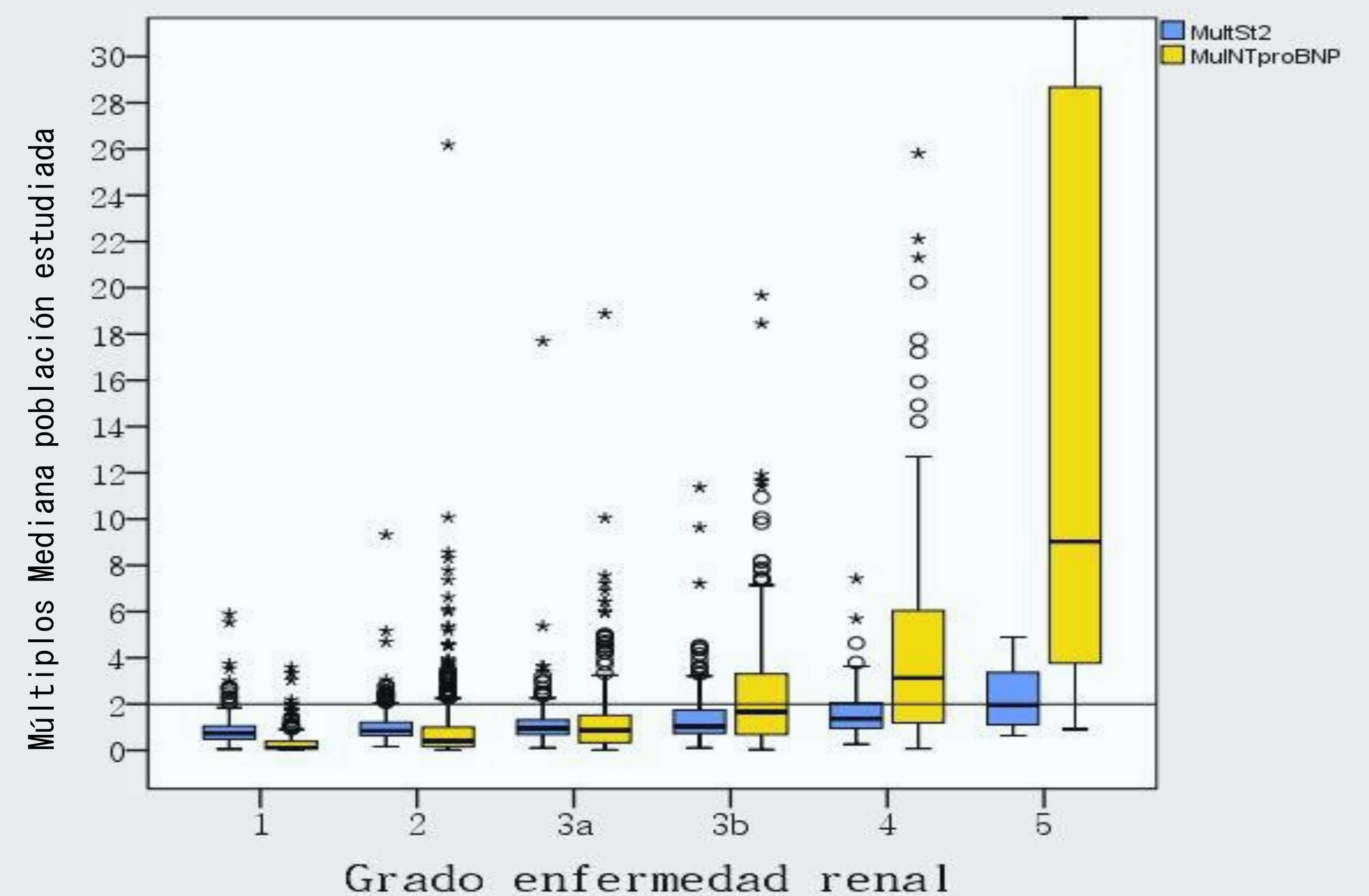


Figura 2: Mediana población NT-proBNP: 750 pg/mL; St2: 19 ng/mL

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 1910 pacientes, un 35,2% mujeres. Los resultados se muestran en las tablas 1 y 2. Se observó que las medianas de NT-proBNP se elevan de forma significativa por encima de los puntos de corte propuestos por la European Society of Cardiology (125 pg/mL), a partir de los 50-75 años y a partir del grado 2 de enfermedad renal. Las medianas de ST2, aunque en menor grado, también aumentan significativamente con la edad y enfermedad renal, excepto entre los grupos grado 2 y 3a ( $p = 0,074$ ), y sin llegar a alcanzar en ningún caso el punto de corte de 35 ng/mL. Tan solo 10 pacientes presentaron concentraciones de ST2 superiores a 35 ng/mL con NTproBNP inferior a 125 pg/mL; 7 de los 10 los cuales presentaron como diagnóstico principal miocardiopatía dilatada.

## CONCLUSIÓN

La proteína ST2 presenta menor variabilidad según edad y enfermedad renal respecto al NT-proBNP, lo que ayuda a su interpretación como biomarcador complementario para el seguimiento de la insuficiencia cardiaca, particularmente en pacientes de edad avanzada o con función renal alterada. El seguimiento prospectivo de estos pacientes podría arrojar más datos que permitan valorar su utilidad en un entorno clínico como un biomarcador adicional, así como esclarecer la relación entre ST2 positivo y el diagnóstico de miocardiopatía dilatada.