

Impacto de la hemólisis en el rendimiento diagnóstico de la troponina T de alta sensibilidad de 5ª y 6ª generación

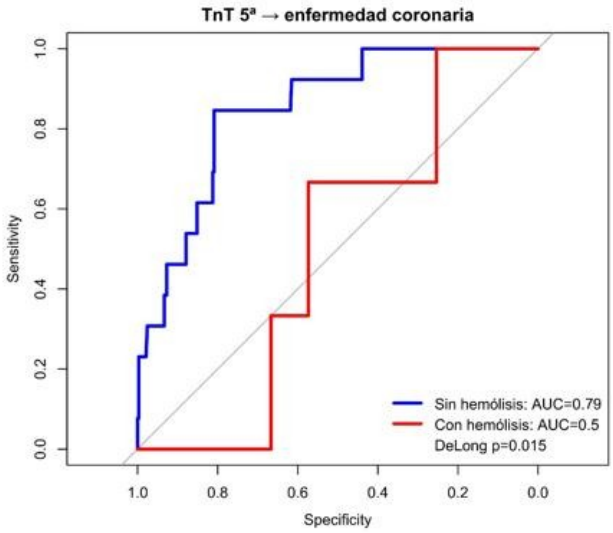
Joaquín Salinas García(1), Carmen Agulló López(1), Alfonso Vidal López(1), Claudio Piqueras Sánchez(1), Jorge Moreno Fernández(1), Antonio Pujante Martínez(1), Beatriz Poyatos Herraiz(1), Pablo Jesús Navarro Gómez(1), Luis Fernando Abrego Vaca(1), Iria Cebreiros López(2), José A. Noguera Velasco(2), Alejandro Riquelme Pérez(3), Antonio Tello Montoliu(1) y Domingo Andrés Pascual Figal(1) de (1)Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia) - España, (2)Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia) - España y (3)Grupo de Investigación Clínica y Traslacional Cardiovascular. Universidad de Murcia, Murcia - España

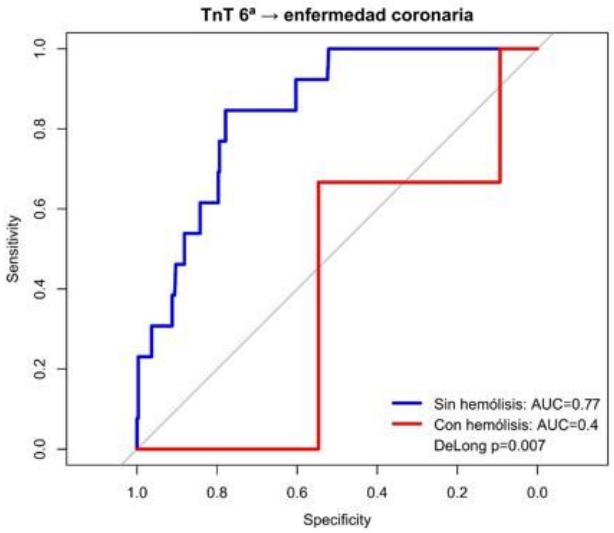
Introducción: En el diagnóstico y estratificación del riesgo del síndrome coronario agudo, la troponina T ultrasensible continúa siendo esencial. Aun así, existen diversas interferencias analíticas que afectan a la fiabilidad de su determinación. Se ha desarrollado una troponina de 6ª generación (hs-cTn 6) que presenta una tolerancia a la hemólisis diez veces superior a la de 5ª generación (hs-cTn 5). Esta mejora es relevante, pues la hemólisis afecta hasta al 7% de las muestras extraídas en Urgencias. El objetivo del estudio fue analizar el efecto de la hemólisis en la eficacia diagnóstica de la hs-cTn 5 y la hs-cTn 6.

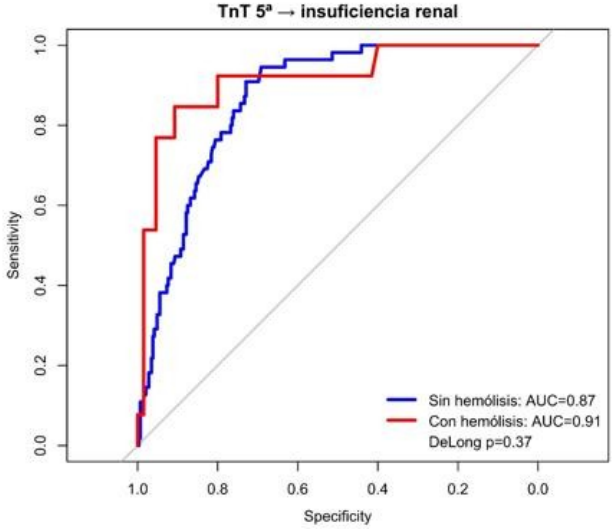
Métodos: Se incluyó una serie consecutiva de pacientes atendidos en Urgencias en noviembre de 2025 a los que se había medido hs-cTn 5, cuantificándose de forma paralela los niveles de hs-cTn 6. Se usaron puntos de corte de 13 ng/L para hs-cTn 5 y, para hs-cTn 6, de 18 ng/L en mujeres y 32 ng/L varones. Se clasificó la población según el índice de hemólisis (punto de corte >50). Se realizó análisis por insuficiencia renal (filtrado glomerular <60 ml/min) y enfermedad coronaria significativa. Se emplearon curvas ROC y se contrastaron sus respectivas áreas bajo la curva (AUC) mediante el test de DeLong, con nivel de significación $p<0.05$.

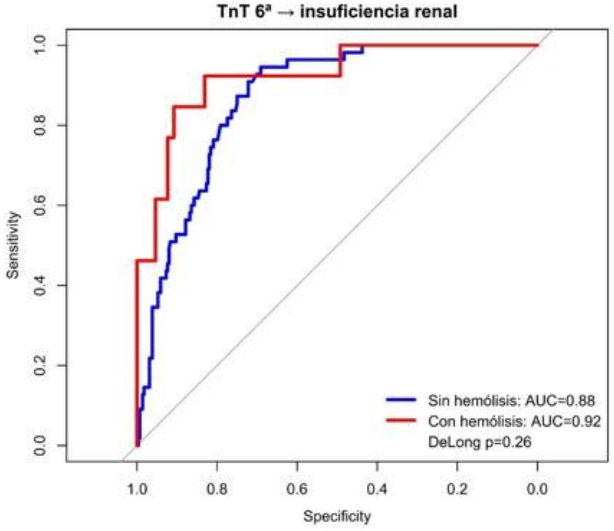
Resultados: Finalmente se reclutaron 421 pacientes. Sus características basales y la presencia de enfermedad coronaria significativa en aquellos a los que se realizó coronariografía están en la tabla. Se detectó hemólisis >50 en 78 pacientes (18.5 %). No se observaron diferencias al comparar el AUC de cada troponina en función de la hemólisis para la insuficiencia renal (hs-cTn5: AUC 0.87 sin hemólisis vs AUC 0.91 con hemólisis, $p=0.37$; hs-cTn6: AUC 0.88 sin hemólisis vs AUC 0.92 con hemólisis, $p=0.26$). En cambio, en la enfermedad coronaria significativa, sí se apreciaron diferencias significativas (hs-cTn5: AUC 0.79 sin hemólisis vs AUC 0.5 con hemólisis, $p=0,015$; hs-cTn6: AUC 0.77 sin hemólisis vs AUC 0.4 con hemólisis, $p=0.007$) (imagen).

Conclusiones: El rendimiento diagnóstico de hs-cTn 5 y hs-cTn 6 no parece verse afectado de forma significativa por la hemólisis en pacientes con insuficiencia renal. Sin embargo, en pacientes con diagnóstico de enfermedad coronaria significativa, la hemólisis podría alterar la interpretación de los resultados.









Características basales y resultados de coronariografía

	Población total (n=421)
Edad, años (mediana [RIC])	66.00 [51.00, 80.00]
Hombres n (%)	248 (58.9)
Hipertensión n (%)	238 (56.5)
Diabetes mellitus n (%)	121 (28.7)
Dislipemia n (%)	206 (48.9)
Cardiopatía isquémica previa n (%)	63 (15.0)
Insuficiencia renal (FG >60 ml/min) n (%)	68 (16.3)
Creatinina, mg/dL (mediana [RIC])	0.93 [0.76, 1.11]
NT-proBNP, pg/mL (mediana [RIC])	165.00 [46.20, 838.00]
Hemoglobina, g/dL (mediana [RIC])	14.00 [12.5, 15.30]
Hematocrito, % (mediana [RIC])	41.5 [37.45, 45.48]
Índice hemólisis >50 n (%)	78 (18.5)
Plaquetas, x$10^3/\mu$L (mediana [RIC])	246.50 [204.00, 297.00]
Leucocitos, x$10^3/\mu$L (mediana [RIC])	8.68 [7.10, 11.08]
Coronariografía n (%)	24 (5.7)
Enfermedad coronaria significativa n (%)	16 (3.8)

FG: Filtrado glomerular; RIC: Rango intercuartílico.