

8. Schneider HG, Lam L, Lokuge A, Krum H, Naughton MT, De Villiers Smit P, et al. B-type natriuretic peptide testing, clinical outcomes, and health services use in emergency department patients with dyspnea: A randomized trial. *Ann Intern Med*. 2009;150:365-71.
9. Brenden CK, Hollander JE, Guss D, McCullough PA, Nowak R, Green G, et al. Gray zone BNP levels in heart failure patients in the emergency department: Results from the Rapid Emergency Department Heart Failure Outpatient Trial (REDHOT) multicenter study. *Am Heart J*. 2006;151:1006-11.

Eduardo Delgado Parada ^{a,*}, Francisco Manuel Suárez García ^b, Juan Carlos Miñana Climent ^b, Alfonso Medina García ^b, Virginia López Gaona ^c, Solange Gutiérrez Vara ^d y Juan José Solano Jaurrieta ^b

doi:10.1016/j.regg.2009.06.008

^aUnidad de Evaluación Geriátrica, Hospital de Jarrio, Coaña, Asturias, España

^bServicio de MI-Geriatria, Hospital Monte Naranco, Oviedo, Asturias, España

^cOVIDA Asistencial, Oviedo, Asturias, España

^dHospital Cruz Roja Española de Gijón, Gijón, Asturias, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: edugeriatria@msn.com

(E. Delgado Parada)

Respuesta de los autores

Author's reply

Sr. Director:

Le agradecemos la publicación de la acertada carta¹ sobre las características clínicas y analíticas del fragmento N terminal del péptido natriurético tipo pro-B (NTProBNP) que resume parte de los documentos-guía de la Sociedad Americana del Corazón publicados en *Circulation* en 2007²⁻⁴. Por otra parte, y en lo que concierne a nuestro trabajo⁵, consideramos de escasa relevancia incluir el NTProBNP en los modelos máximos estimativos con que se obtuvieron las *odds ratio* de mortalidad para cada fármaco indicado en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica. La única razón por la que debiera haber sido incluido es si hubiera constituido un factor de interacción o de confusión. Claramente no constituyó un factor de confusión, como se deriva de los resultados comunicados, y el tamaño muestral de nuestro estudio no permitió incluir variables de interacción⁶. Al no constituir un elemento que determine la prescripción de los fármacos estudiados, no parece relevante su inclusión en el modelo. En relación con los valores del NTProBNP y como se explica en el documento-guía citado², existe una cierta variabilidad intra e interindividual⁷⁻¹⁰ no claramente explicada en las cifras de NTProBNP que podría llevar a sobre o infraestimar la efectividad del tratamiento si se utilizara para tomar decisiones clínicas más allá de esclarecer el diagnóstico en aquellos sujetos con clínica de disnea de dudosa etiología (única recomendación IA) o para sustituir al diagnóstico clínico o ecocardiográfico claro (IIIC)^{2,4}. Con esto no discutimos la relevancia del estudio del marcador en sí como factor pronóstico de mortalidad. El objetivo de nuestro estudio⁵ no era trabajar sobre un modelo pronóstico de mortalidad sino estimar el efecto de la farmacoterapia; en ese contexto se recogió el NTProBNP para caracterizar la muestra y como tal se ha comunicado, pero en nuestro estudio se recogió para caracterizar la muestra, y como tal se ha comunicado.

Bibliografía

1. Castellote Varona FJ, Atienza Morales MP. Insuficiencia cardiaca en el anciano y NT-proBNP. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44 (en este número).
2. Apple FS, Wu AH, Jaffe AS, Panteghini M, Christenson RH, Cannon CP, National Academy of Clinical Biochemistry; IFCC Committee for Standardization of Markers of Cardiac Damage Laboratory Medicine, et al. *Circulation*. 2007;116:e95-8.
3. Apple FS, Jesse RL, Newby LK, Wu AH, Christenson RH, National Academy of Clinical Biochemistry; IFCC Committee for Standardization of Markers of Cardiac Damage. *Circulation*. 2007;115:e352-5.
4. Beilby J, National Academy of Clinical Biochemistry (NACB). National Academy of Clinical Biochemistry (NACB) Laboratory Medicine Guidelines on the clinical utilization and analytical issues for cardiac biomarker testing in heart failure. *Clin Biochem Rev*. 2008;29:107-11.
5. Esteve A, Domínguez G, Minaya J. Seguimiento de guías farmacoterapéuticas en mayores de 85 años con insuficiencia cardiaca estadio C. Efecto sobre la mortalidad al año. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44:90-3.
6. Harrell FE. Regression Modeling strategies: with applications to linear models, logistic regression, and survival analysis. New York: Springer; 2001.
7. Wu AHB, Smith A, Wiecek S, Mather JF, Duncan B, White CM, et al. Biologic variation for N-terminal pro and B-type natriuretic peptides and implications for therapeutic monitoring of patients with congestive heart failure. *Am J Cardiol*. 2003;92:628-31.
8. Bruins S, Fokkema MR, Romer JW, Dejongste MJ, Van der Dijns FP, Van den Ouweland JM, et al. High intraindividual variation of B-type natriuretic peptide (BNP) and amino-terminal proBNP in patients with stable chronic heart failure. *Clin Chem*. 2004;50:2052-8.
9. Wu AHB. Serial testing of B-type natriuretic peptide and NT-proBNP for monitoring therapy of heart failure: The role of biological variation in the interpretation of results. *Am Heart J*. 2006;152:828-83.
10. Wang TJ, Larson MG, Levy D, Benjamin EJ, Corey D, Leip EP, et al. Heritability and genetic linkage of plasma natriuretic peptide levels. *Circulation*. 2003;108:13-6.

Ainhoa Esteve Arrien ^{a,*}, Gema Domínguez de Pablos ^b y Jesús Minaya Saiz ^b

^aServicio de Geriatria, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

^bUnidad de Crónicos Agudizados, Hospital Guadarrama, Guadarrama, Madrid, España

*Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: ainhoa.esteve@salud.madrid.org,

aestevearren@hotmail.com (A. Esteve Arrien)

Véase contenido relacionado en DOI: [10.1016/j.regg.2009.06.008](https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.06.008)

doi:10.1016/j.regg.2009.06.006