

espera prolongada puede suponer un detrimento al paciente⁵. En tercer lugar, por falta de infraestructura no se hace una auditoría basada en características clínicas, sino que las realizadas hasta la fecha, además de muy escasas, han recibido críticas por basarse en datos administrativos⁶, modelo que fracasó en Nueva York y que llevó a su interrupción temporal hasta la llegada de las basadas en el riesgo individual⁴. Por último, la menor presencia del clínico en la decisión, unida a la pérdida de confianza en la cirugía y la ausencia de consecuencias por la no aplicación de las guías, hacen que el poder de decisión del intervencionista sea alto y que el paciente que llega a la sesión esté ya muy seleccionado.

Aunque la solución completa a estos problemas puede parecer utópica, creemos que en lo posible deberían probarse modelos más flexibles, pues esta estructura es, en gran medida, la causante de la situación actual.

Iñigo Lozano*, Juan Rondan, José M. Vegas y Eduardo Segovia

Servicio de Cardiología, Hospital de Cabueñes, Gijón, Asturias, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: inigo.lozano@gmail.com (I. Lozano).

On-line el 19 de marzo de 2016

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Rodríguez D, Rodríguez-García M, Cevallos J, Hernández-Afonso J. Toma de decisiones por el equipo cardiaco: ¿democracia o dictadura? Rev Esp Cardiol. 2016;69:224-6.
2. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, Collet JP, Cremer J, Falk V, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: the Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur Heart J. 2014;35:2541-619.
3. Townsend N, Nichols M, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe – epidemiological update 2015. Eur Heart J. 2015;36:2696-705.
4. Hannan EL, Cozzens K, King 3rd SB, Walford G, Shah NR. The New York State cardiac registries: history, contributions, limitations, and lessons for future efforts to assess and publicly report healthcare outcomes. J Am Coll Cardiol. 2012;59:2309-16.
5. Sobolev BG, Fradet G, Kuramoto L, Rogula B. The occurrence of adverse events in relation to time after registration for coronary artery bypass surgery: a population-based observational study. J Cardiothorac Surg. 2013;8:74.
6. Bertomeu V, Cequier A, Bernal JL, Alfonso F, Anguita MP, Muñoz J, et al. Mortalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio. Relevancia del tipo de hospital y la atención dispensada. Estudio RECALCAR. Rev Esp Cardiol. 2013;66:935-42.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.10.014>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.002>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.017>

Toma de decisiones por el equipo cardiaco en España: ¿hay margen de mejora? Respuesta



Heart Team Decision-making in Spain: Is There Room for Improvement? Response

Sr. Editor:

Agradecemos muy sinceramente el interés de Lozano et al por nuestro artículo¹ y acompañamos algunas observaciones a sus comentarios.

A pesar de las limitaciones inherentes del equipo cardiaco¹, la toma de decisiones colectivas en cardiología desempeña un papel fundamental. Dicha toma de decisiones vendrá condicionada por las características específicas y las preferencias de cada paciente, y por la disponibilidad de recursos, y podrá ser modificada tanto por el funcionamiento interno del equipo cardiaco como por la supervisión de sus resultados por las autoridades sanitarias.

Uno de los modelos asistenciales más destacados es el del Estado de Nueva York². La autoridad sanitaria audita y evalúa los procesos asistenciales basándose en registros estandarizados y obligatorios derivados de datos de pacientes individuales. Los resultados son públicos y anuales, y contienen datos sobre intervencionismo coronario, cirugía cardiaca y cirugía cardiaca pediátrica que se ajustan según factores de riesgo clínico. La publicidad de estos registros ha llevado a una homogeneización en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y en la actuación de los equipos cardiacos de dicho Estado. Todo esto ha permitido reducir drásticamente la mortalidad.

Coincidimos con Lozano et al en que la dificultad de remitir a pacientes a otros centros, la falta de transparencia en las listas de espera, las auditorías basadas en datos administrativos y la progresiva pérdida de peso de los cardiólogos clínicos en la toma de decisiones son aspectos a mejorar en nuestro sistema sanitario.

Sin embargo, nuestra crítica previa¹ de las limitaciones del equipo cardiaco podría quedar en un mero ejercicio mental si la evaluación de un determinado sistema de toma de decisiones no viene soportada por datos tangibles. Es aquí donde iniciativas para

evaluar resultados de salud en patología cardiovascular, como INCARDIO³, son muy importantes para determinar si las actuaciones de un determinado grupo se ajustan a los objetivos de calidad asistencial exigibles.

Por todo ello, es necesario que las sociedades científicas elaboren, además de las guías de práctica clínica para el tratamiento de enfermedades concretas, protocolos de actuación para los equipos cardiacos. Asimismo, los centros deberían adjuntar las conclusiones de las reuniones del equipo cardiaco a la documentación de los pacientes, y finalmente, las autoridades sanitarias tendrían que evaluar los centros según la adherencia a dichos protocolos.

En conclusión, la estandarización y la protocolización de la actuación de los equipos cardiacos y la ulterior evaluación de sus resultados son imperativas para mejorar la toma de decisiones clínicas en nuestro país.

Diego Fernández-Rodríguez^{a,*}, Joaquim Cevallos^b, Miguel Rodríguez-García^c y Julio Hernández-Afonso^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria, Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

^bIntensive Care Unit, St. Thomas' Hospital, Guy's and St. Thomas' NHS Foundation Trust, Londres, Reino Unido

^cDepartamento de Gestión, Educación Sen Fronteiras, Vigo, Pontevedra, España

* Autor para correspondencia:

Correos electrónicos: d.fernand2@hotmail.com, dfernand2@clinic.ub.es (D. Fernández-Rodríguez).

On-line el 19 de marzo de 2016

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Rodríguez D, Rodríguez-García M, Cevallos J, Hernández-Afonso J. Toma de decisiones por el equipo cardiaco: ¿democracia o dictadura? Rev Esp Cardiol. 2016;69:224-6.

- Hannan EL, Cozzens K, King 3rd SB, Walford G, Shah NR. The New York State cardiac registries: history, contributions, limitations, and lessons for future efforts to assess and publicly report healthcare outcomes. *J Am Coll Cardiol*. 2012;59:2309-16.
- López-Sendón J, González-Juanatey JR, Pinto F, Cuenca Castillo J, Badimón L, Dalmau R, et al. Indicadores de calidad en cardiología. Principales indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales

del Área del Corazón): declaración de posicionamiento de consenso de SEC/SECTCV. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68. 976-95.e10.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.017>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.002>

Concentraciones plasmáticas de neprilisina: un nuevo marcador pronóstico en la insuficiencia cardiaca



Neprilysin Plasma Concentrations: A New Prognostic Marker in Heart Failure

Sr. Editor:

Hemos leído con sumo interés, e incluso con cierta admiración, el editorial de A.M. Richards «Concentraciones plasmáticas de neprilisina: ¿un nuevo marcador pronóstico en la insuficiencia cardiaca?»¹, que hace referencia a nuestro artículo publicado en el mismo número de la revista «Estrategia multimarcador para estratificar el pronóstico en insuficiencia cardiaca. Valor de los marcadores neurohumorales: neprilisina frente a NT-proBNP»² y quisiéramos hacer unas puntualizaciones a sus comentarios.

Estamos totalmente de acuerdo con el autor¹ en que se desconoce si sistemáticamente hay un cambio de las concentraciones plasmáticas de neprilisina en la insuficiencia cardiaca (IC) en comparación con un estado de salud normal. Que sepamos, no hay estudios sobre la variabilidad biológica de neprilisina que comparen las concentraciones de esta entre personas sanas y pacientes con IC, por lo que este debería ser un paso crucial en el avance del conocimiento sobre este biomarcador.

El autor comenta en su editorial que, en un estudio reciente de Vodovar et al³, las concentraciones de neprilisina eran más altas en los pacientes con IC crónica que en aquellos con descompensación aguda, hecho que contrasta con lo que ocurre con la fracción aminoterminal del propéptido natriurético cerebral (NT-proBNP). Nosotros, en cambio, hemos apreciado que en los pacientes con IC aguda los valores de neprilisina son más altos que en situación crónica y, además, tienden a reducirse con los tratamientos instaurados durante el ingreso⁴.

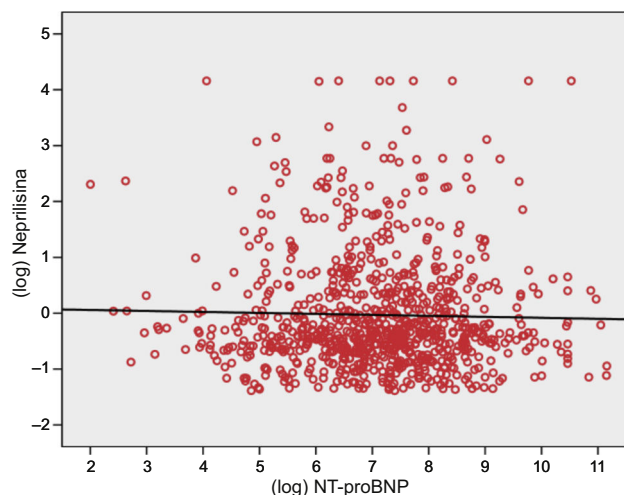


Figura. Diagrama de dispersión de los valores (transformados logarítmicamente) de NT-proBNP (eje de abscisas) y neprilisina (eje de ordenadas). La línea negra representa la línea de ajuste total. NT-proBNP: fracción aminoterminal del propéptido natriurético cerebral.

También destaca que los autores³ no encontraron correlación entre la concentración medida de neprilisina soluble y la actividad de neprilisina. De nuevo nosotros tenemos resultados discrepantes. En una serie pequeña de 98 pacientes, observamos una correlación significativa ($\rho = 0,50$; $p < 0,001$), aunque no muy elevada, entre la concentración de neprilisina soluble y la actividad de neprilisina, lo que indica que, al menos en parte, la neprilisina soluble retiene actividad catalítica⁵.

En alusión directa a nuestro artículo², el autor del editorial señala la posibilidad de que la falta de correlación entre la neprilisina y el NT-proBNP se deba al 12% de valores por debajo del límite de detección, lo que conferiría una distribución plana o «aplastada» a una parte de los valores de la población estudiada. Hemos eliminado a todos esos pacientes del análisis y de nuevo hemos documentado la ausencia de correlación entre neprilisina y NT-proBNP ($\rho = -0,02$; $p = 0,68$; transformadas logarítmicamente, $r = -0,3$; $p = 0,47$) (figura). En lo que sí coincidimos con el autor¹ es la ausencia de explicación firme para el motivo y qué significado clínico tiene.

Finalmente, una aclaración sobre la insinuación que aparece en el editorial en cuanto a no incluir neprilisina y NT-proBNP conjuntamente en el mismo modelo: «¿Se presentan los datos así porque ambos marcadores “caen” del modelo al incluirlos conjuntamente?»¹. La respuesta directamente es no. En primer lugar, lo que pretendíamos en el artículo publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA era realizar una comparación directa *head-to-head* entre neprilisina y NT-proBNP en un entorno multimarcador, no demostrar qué aporta neprilisina añadida a NT-proBNP. En segundo lugar, el modelo que incluía ambos biomarcadores ya fue publicado en nuestro primer artículo sobre neprilisina⁶, en el que la neprilisina mejoraba la reclasificación y la razón de verosimilitud para el objetivo primario (muerte cardiovascular o ingreso por IC) y la muerte cardiovascular al añadirla al modelo que ya contenía NT-proBNP⁶. En ese mismo estudio ya se comentó que, al añadir al análisis los marcadores ST2 y troponina T de alta sensibilidad en una aproximación multimarcador, la neprilisina permanecía significativamente asociada con el objetivo compuesto (*hazard ratio* = 1,15; intervalo de confianza del 95%, 1,03-1,28; $p = 0,02$) y con la muerte cardiovascular (*hazard ratio* = 1,17; intervalo de confianza del 95%, 1,03-1,32; $p = 0,02$), junto con ST2 y troponina T. Además se observó que también mejoraba la razón de verosimilitud para ambos objetivos ($p = 0,02$ y $p = 0,04$ respectivamente), también en el entorno multimarcador⁶. En cambio, NT-proBNP no.

CONFLICTO DE INTERESES

J. Lupón y A. Bayes-Genis han solicitado la patente internacional del uso de neprilisina soluble como marcador pronóstico en pacientes con IC.

Josep Lupón^{a,b} y Antoni Bayes-Genis^{a,b,*}

^aUnitat d'Insuficiència Cardiaca, Servei de Cardiologia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^bDepartament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España