



Original

Estabilidad y relación de marcadores neurohormonales según el estadio de insuficiencia cardiaca con disfunción sistólica



Juan J. Gómez-Doblas^{a,*}, Isabel M. Castro-Vega^b, Mirian Cortés-Rodríguez^b, María Mayor-Reyes^b, Alicia Guerrero-Molina^a, Gloria Millán-Vázquez^a, Rita Pérez-González^c, Alfredo Enguix-Armada^b, Miguel A. López-Garrido^a y Eduardo de Teresa-Galván^a

^a Área del Corazón, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

^b Unidad de Gestión Clínica Laboratorio y Hematología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

^c Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 7 de julio de 2014

Aceptado el 29 de septiembre de 2014

On-line el 11 de noviembre de 2014

Palabras clave:

Insuficiencia cardiaca

Péptidos natriuréticos

Diagnóstico

Pronóstico

Endotelina

RESUMEN

Introducción y objetivos: Diversos marcadores neurohormonales (MR-proANP, MR-proADM, endotelina-1 y coceptina) se encuentran elevados en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC), teniendo implicaciones diagnósticas y terapéuticas. Se desconoce su reproducibilidad y relación con los estadios de la IC por disfunción sistólica.

Pacientes y método: Este estudio pretende estimar la concentración de estos nuevos biomarcadores en pacientes en diferentes estadios de IC por disfunción sistólica, y su variabilidad cinética a través del tiempo. Se incluyeron 27 pacientes en 3 grupos: a) grupo control sin IC; b) pacientes con un diagnóstico de IC estable, sin ingresos en los 3 meses previos, y c) pacientes ingresados por IC descompensada, con 48 h de estabilidad.

Resultados: La concentración basal y final de MR-proANP no mostró diferencias significativas en los grupos A ($p=0,401$) y B ($p=0,61$), existiendo diferencias en el grupo C ($p=0,018$). Se encontraron diferencias significativas en la concentración de MR-proADM basal y final en el grupo C ($p=0,028$), sin diferencias en los grupos A ($p=0,78$) o B ($p=0,17$). La concentración basal y final de endotelina-1 presentó diferencias significativas en el grupo C ($p=0,018$), pero no en el A ($p=0,9$) o el B ($p=0,7$). La concentración basal y final de coceptina no presentó diferencias significativas en ninguno de los 3 grupos.

Conclusiones: Las concentraciones de MR-proANP, MR-proADM y endotelina-1 tienen una buena reproducibilidad en los diferentes estadios de la IC con disfunción sistólica, no sucediendo lo mismo con las de coceptina. La variabilidad intra- e interindividual observada en estos biomarcadores fue baja en cada grupo.

© 2014 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jjgomezdoblas@secardiologia.es (J.J. Gómez-Doblas).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2014.09.003>

1889-898X/© 2014 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Stability of neurohormonal biomarkers according to heart failure stage with systolic dysfunction

A B S T R A C T

Keywords:
Heart failure
Natriuretic peptides
Diagnosis
Prognosis
Endothelin

Background and objectives: Various biomarkers (MR-proANP, MR-proADM, endothelin-1 and copeptin) are elevated in patients with heart failure (HF) and have diagnostic and prognostic implications. Their reproducibility and relationship with systolic HF stages are not known. **Patients and method:** This study aims to estimate the concentration of these new biomarkers in patients in different HF stages due to systolic dysfunction, and the kinetic variability of the markers over time. We included 27 patients in 3 groups: a) control group without HF; b) outpatients with a diagnosis of stable HF, without admission in the 3 previous months, and c) patients admitted with decompensated HF, undergoing treatment, with 48 h stability. **Results:** MR-proANP basal and final concentrations show non-significant differences in stages B ($P = .61$) and A ($P = .401$), but significant differences in group C ($P = .018$). MR-proADM basal and final differences were found only in stage C ($P = .028$), with no differences in groups B ($P = .17$) or A ($P = .78$). Significant endothelin-1 basal and final differences existed in group C ($P = .018$), but not in B ($P = .7$) or A ($P = .9$). Copeptin basal and final concentration was no different in the 3 groups (group A, $P = .27$; group B, $P = .46$; group C, $P = .69$). **Conclusions:** MR-proANP, MR-proADM and endothelin-1 concentrations have good reproducibility in the different stages of HF with systolic dysfunction, but the same is not true of copeptin. Intra- and inter-individual variability observed was low in these biomarkers in each group.

© 2014 SAC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La insuficiencia cardiaca (IC) constituye un problema sanitario creciente por su alta prevalencia, asociado a la mayor esperanza de vida de nuestra población y la mejora pronóstica de la cardiopatía isquémica, lo que hacen de la misma uno de los grandes desafíos de la Cardiología actual¹. De un mejor conocimiento de los mecanismos que intervienen en el inicio y desarrollo de la IC se podrían establecer las estrategias terapéuticas óptimas que controlen esta enfermedad.

En los últimos años se han desarrollado diversos marcadores bioquímicos que nos permiten un diagnóstico más preciso y determinan mejor su significado pronóstico². Entre ellos, los más difundidos han sido los péptidos natriuréticos tipo B (BNP y NT-proBNP), ya empleados en la práctica clínica habitual^{3,4}.

Las características de un marcador ideal⁵ deben ser facilitar el manejo clínico de los pacientes con esta enfermedad, aportar nueva información que no se pueda obtener de otro modo, y todo ello presentando unas características bioquímicas favorables como valores reproducibles y una adecuada relación con la situación clínica que presenta el enfermo³⁻⁵.

En la IC los marcadores neurohormonales parecen aportar ventajas adicionales en estos aspectos, y por ello actualmente se investigan nuevos marcadores como el MR-proANP (región media del propéptido natriurético auricular), la proadrenomodulina (MR-proADM), la endotelina-1 y la copeptina plasmática^{3,5}. Concretamente el MR-proANP⁶, liberado principalmente por estímulo auricular, ha demostrado aportar información pronóstica adicional, y la MR-proADM, péptido vasodilatador de origen endotelial, información diagnóstica y pronóstica adicional a los métodos ya establecidos⁷. La

endotelina-1, sintetizada por el endotelio vascular, parece mostrar utilidad en diversas situaciones clínicas además de la IC⁸, como la cardiopatía isquémica. Finalmente, la copeptina plasmática (derivada de la arginina-vasopresina)^{5,9} es un potente marcador de la IC posinfarto.

El objetivo del presente trabajo es conocer la variabilidad intra- e interindividual de estos biomarcadores neurohormonales en pacientes con IC por disfunción sistólica en diversos estadios evolutivos.

Material y métodos

Pacientes

Estudiamos 27 individuos entre junio y septiembre de 2010 divididos en 3 grupos según el estadio de la IC por disfunción sistólica: grupo A, individuos de riesgo sin síntomas ni evidencia de disfunción ventricular ($n = 8$); grupo B, individuos con disfunción ventricular estable sin síntomas ambulatorios y sin ingresos hospitalarios en los 3 meses previos ($n = 9$), y grupo C, individuos con disfunción ventricular inestable definida por IC clínica acorde con los criterios de la Sociedad Europea de Cardiología, con tratamiento para la misma y tras una estabilidad clínica de 48 h ($n = 10$). La presencia de disfunción ventricular sistólica fue determinada por ecocardiografía doppler con medición de la fracción de eyección en el momento de la inclusión, y se consideró disfunción sistólica si la fracción de eyección era menor del 30%. Se excluyeron los pacientes con fibrilación auricular, insuficiencia renal (definida como una tasa de filtración glomerular menor de 60 ml/min) y síntomas de isquemia miocárdica para descartar

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2897411>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2897411>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)