



11. EFECTO DE LA REHABILITACIÓN CARDIACA EN BIOMARCADORES DEL METABOLISMO MINERAL TRAS UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Ana Venegas Rodríguez¹, Ana María Pello Lázaro¹, Óscar Lorenzo González¹, Juan Antonio Franco Peláez¹, Koldo Villelabeitia Jaureguizar², Carlos Rodríguez López¹, Jorge Balaguer Germán¹, Jairo Lumpuy Castillo¹, Álvaro Aceña Navarro¹, Ignacio Mahillo Fernández¹, María Luisa González Casaus³ y José Tuñón Fernández¹

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España, ²Hospital Infanta Elena, Valdemoro Madrid, España y ³Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: Ciertos biomarcadores del metabolismo mineral (MM) como el calcidiol, el factor de crecimiento de fibroblastos-23 (FGF-23), la parathormona (PTH), el klotho o el fósforo se han relacionado con la enfermedad cardiovascular. Niveles plasmáticos elevados de FGF-23 y bajos de su cofactor klotho, se asocian con mayor riesgo de eventos cardiovasculares adversos. No obstante, se desconoce el efecto de un programa de rehabilitación cardiaca (RC) sobre estos biomarcadores. El objetivo de este estudio fue estudiar el impacto de la RC sobre el MM después de un síndrome coronario agudo (SCA).

Métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, caso-control, en el que se incluyen 58 pacientes con SCA incluidos en un programa de RC tras el alta hospitalaria. El grupo control fueron 116 pacientes con SCA que no realizaron RC y que habían sido matcheados por edad, sexo, disfunción ventricular, diabetes e historia de insuficiencia cardiaca previa. Se recogieron variables clínicas y analíticas con biomarcadores del MM al alta y a los 6 meses. El análisis estadístico fue realizado con t de Student o la U de Mann-Whitney así como con regresión lineal o cuantílica según si las muestras seguían una distribución normal o no.

Resultados: La edad media fue 52 años. 79,3% eran varones y 15,5% diabéticos. En el grupo control hubo más pacientes hipertensos y con infarto agudo de miocardio con elevación del ST (50,9 vs 34,5%; $p = 0,039$ y 59,5 vs 29,3%; $p = 0,001$). No hubo diferencias basales en parámetros bioquímicos y biomarcadores de MM entre ambos grupos excepto en el perfil renal que fue más favorable en el grupo de RC (creatinina 0,94 vs 0,85 mg/dl; $p = 0,001$). Tras 6 meses, los niveles de klotho aumentaron significativamente en el grupo RC y se redujeron en control. El FGF-23 no se modificó en el grupo RC y se redujo de forma significativa en el grupo control (tabla). En el análisis multivariado se observa un mayor incremento de Klotho en el grupo de RC (+124 pg/ml; IC95% (+44 a +205); $p = 0,003$). No hubo diferencias en otros biomarcadores de MM (tabla).

Diferencias y diferencias ajustadas en biomarcadores del MM 6 meses después de un SCA en el grupo de RC frente a grupo control

	Grupo control* (N = 116)	RC* (N = 58)	p	Diferencia ajustada entre ambos grupos** IC95%	p
Dif. fósforo (mg/dl)	-0,2 (0,7)	-0,1 (0,7)	0,306	+0,3 (0,0 a +0,6)	0,055
Dif. calcidiol (ng/dl)	+2,3 (11,9)	+3,7 (12,5)	0,482	+2,7 (-2,2 a +7,5)	0,278
Dif. PTH (pg/dl)	+9,8 (20,3)	+10,6 (23,3)	0,477	+3,9 (-4,3 a +12,0)	0,350
Dif. FGF-23 (RU/dl)	-17,3 (113,5)	+0,2 (86,8)	0,003	+12,6 (-6,9 a +32,1)	0,203
Dif. Klotho (pg/ml)	-49 (223)	+63 (129)	0,001	+124 (+44 a +205)	0,003

FGF-23: factor de crecimiento de fibroblastos-23; IC: Intervalo de confianza; PTH: parathormona. *Los datos se muestran como la media de las diferencias y su desviación estándar entre la visita a los 6 meses y la muestra basal tras un SCA. **Los datos se muestran como la diferencia ajustada entre ambos grupos (RC menos grupo control). Un valor positivo denota mayor incremento en grupo RC y un valor negativo implica mayor incremento en grupo control.

Conclusiones: La RC tras un SCA aumenta los niveles plasmáticos del biomarcador klotho, tras el ajuste por diferentes variables. No se observan cambios en FGF-23 ni en otros biomarcadores del MM. Se necesitan más estudios para clarificar el efecto de la RC sobre los biomarcadores del MM y su impacto pronóstico en estos pacientes.