



## 140 - RELACIÓN ENTRE EL FACTOR DE CRECIMIENTO FIBROBLÁSTICO 23 (FGF23) Y LA CALCIFICACIÓN VASCULAR

**Carolina Hernández Carballo**<sup>1,2</sup>, **Javier Donate Correa**<sup>1</sup>, **Ernesto Martín Núñez**<sup>1</sup>, **Víctor García Tagua**<sup>1</sup> y **Zaida Hernández Carballo**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Investigación (HUNSC), Tenerife. <sup>2</sup>Medicina Interna (HUNSC), Tenerife.

### Resumen

**Objetivos:** 1. Determinación de las concentraciones séricas del FGF23 y los niveles de parámetros inflamatorios (PCR, TNF $\alpha$  e IL10), en pacientes con enfermedad vascular aterosclerótica. 2. Análisis de expresión génica a nivel de la pared vascular y de las células de sangre periférica del FGF23, sus receptores, y su correceptor Klotho, así como de las citoquinas inflamatorias TNF $\alpha$  e IL10. 3. Determinación en la pared vascular de los niveles proteicos del FGF23, de sus receptores y de Klotho. 4. Estudiar las relaciones del FGF23 con diferentes FRCV, así como con la incidencia de lesión aterosclerótica y CV.

**Métodos:** 1. Sujetos de estudio: 133 pacientes mayores de edad y con enfermedad vascular aterosclerótica clínica y 20 pacientes sin enfermedad aterosclerótica. 2. Muestras biológicas: sangre, orina y fragmentos de pared vascular.

**Resultados:** La edad media de los pacientes con ECV fue de  $68,4 \pm 8,5$  años, con un 75% de hombres. El grupo control estuvo constituido por un 70% de hombres con una edad media de  $61,9 \pm 6,5$  años. La proporción de hipertensos fue estadísticamente superior en el grupo de pacientes con ECV (83 vs. 45%,  $p < 0,001$ ). No hubo diferencias significativas ni en el IMC ni en las proporciones de pacientes diabéticos, fumadores o con hábito alcohólico. La presencia de CV fue diagnosticada en 62 (46,6%) de los pacientes ECV. Ninguno de los individuos del grupo control presentó calcificaciones vasculares. Las concentraciones de colesterol como de LDL, fueron significativamente menores en el grupo con ECV ( $168 \pm 45$  vs.  $190,9 \pm 39,1$  mg/dL,  $p < 0,05$ ;  $93,8 \pm 39,3$  vs.  $114,4 \pm 41,5$  mg/dL,  $p < 0,05$ , respectivamente). El grupo ECV presentó valores FGe significativamente menores ( $76,3 \pm 15,2$  vs.  $97,4 \pm 25,8$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ) y valores de creatinina sérica mayores a los del grupo control ( $1,13 \pm 0,9$  vs.  $0,86 \pm 0,3$  mg/dL,  $p < 0,05$ ). Se observó una tendencia a una mayor concentración sanguínea de fósforo y menor de calcio en los pacientes con ECV, sin alcanzar significancia.

**Discusión:** El principal hallazgo es que los pacientes con arteriopatía aterosclerótica y CV presentan concentraciones séricas significativamente más altas del FGF23, y una mayor inmunorreactividad y expresión génica en la pared vascular en comparación con los pacientes sin calcificación vascular. La detección del FGF23 en tejidos distintos del hueso, como las paredes vasculares calcificadas, sugiere que la expresión local de esta proteína podría jugar un papel directo potencial en el mantenimiento de la salud vascular. El significado biológico de esta expresión extraósea del FGF23

es una cuestión que aún debe abordarse.

*Conclusiones:* 1. La ECV se caracteriza por un incremento en los niveles del FGF23 circulante, siendo mayor en los pacientes con CV arterial. 2. FGF23 está presente en el tejido vascular arterial del paciente con ECV, encontrándose en mayor proporción en los territorios calcificados. 3. Existe una asociación directa entre los niveles sistémicos del FGF23 y la inflamación, lo que hace suponer que existe un efecto modulador sobre sus niveles. 4. Tanto los niveles del FGF23 circulantes como su expresión génica vascular constituyen factores de riesgo para la presencia de CV.