**P 6**

**KLOTHO Y FGF21 EN NIÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 DURANTE UN SEGUIMIENTO DE 18 MESES**  
Germán F. Iñiguez Vila1, Ximena Gaete Vásuez2, Ethel Codner Dujovne1

1Instituto de Investigaciones Materno Infantil, IDIMI, Universidad de Chile, 2Instituto de Investigaciones Materno Infantil, IDIMI, Universidad de Chile. Hospital Clínico San Borja Arriarán

**Introducción:** Klotho ha sido identificado como un gen supresor del envejecimiento y un correceptor de FGF21. Una disminución de los niveles séricos de Klotho se ha asociado con la diabetes tipo 2 (DT2) y otras afecciones frecuentemente observadas en sujetos de edad avanzada. Estudios recientes demostraron que Klotho mejora el daño de las células β-pancreáticas en DT2. Por otro lado, FGF21, es un regulador crítico del equilibrio y metabolismo energético a largo plazo. No hay estudios previos que hayan evaluado los niveles séricos de Klotho y FGF21 en diabetes tipo 1 (DT1). Objetivo: evaluar las concentraciones séricas de Klotho y FGF21 en pacientes con DT1 durante un seguimiento de 18 meses, y determinar la correlación de estas hormonas con la duración de diabetes, HbA1c y dosis de insulina. Métodos: se estudiaron niños con DT1 (n: 24, niñas: 11). Las concentraciones de Klotho y FGF21 se determinaron mediante ELISAs comerciales. Se utilizaron las pruebas de Mann-Whitney y Wilcoxon y la correlación de Spearman. Los resultados se expresan como promedio ± SEM. Resultados (Tabla): se observaron niveles más bajos de FGF21 en niños DT1 en comparación con niñas T1D. Se observó una disminución en el seguimiento de los niveles de FGF21 solo en niños DT1. Se observó una correlación negativa entre los niveles de Klotho y la duración de DT1 en el tiempo 1 (r = - 0.397, p = 0.045), pero no se encontró asociación con la HbA1c ni con la dosis de insulina.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | BASAL |  |  |  | SEGUIMIENTO |  |
|  | Todos(24) | Niñas (11) | Niños (13) |  | Todos (24) | Niñas (11) | Niños (13) |
| Edad (años) | 12.2 ± 0.6 | 13.2 ± 0.9 | 11.3 ± 0.6 |  | 13.9 ± 0.5 | 14.8 ± 0.8 | 13.1 ± 0.7 |
| Klotho (ng/ml) | 215 ± 28 | 223 ± 49 | 208 ± 34 |  | 203 ± 29 | 201 ± 46 | 202 ± 40 |
| FGF21 (pg/ml) | 264 ± 58 | 366 ± 93 | 187 ± 31\* |  | 218 ± 546 | 332 ± 86 | 121 ± 26\*,& |

\*p<0.05 Niñas DT1 vs Niños DI1 ;&p<0.05 DT1 Niños seguimiento vs basal

**Conclusiones:** Estos datos sugieren que los niños con DT1 tienen concentraciones menores de FGF21 en comparación con las niñas con DT1, y menores concentraciones de esta hormona a lo largo del tiempo en el sexo masculino. Klotho se correlacionó negativamente con el aumento en la duración de la diabetes. Esta es la primera evaluación longitudinal de los niveles de Klotho y FGF21 en niños con DT1. Nuevos estudios deberían evaluar los mecanismos que explican por qué las niñas con DT1 presentan niveles elevados de FGF21 y la disminución de los niveles de Klotho con el avance de la duración de la enfermedad.

**Financiamiento:** FONDECYT: 1170895