**TL 24 (Nº50)
CONCENTRACIONES PREPUBERALES MÁS ALTAS DE IGF-1 SE ASOCIAN A UN TEMPO PUBERAL MÁS TEMPRANO EN AMBOS SEXOS**
**Autor y Coautores:** INGRID BAIER SÁEZ1, ANA PEREIRA SCALABRINO2, PEDRO FERRER2, GERMÁN IÑIGUEZ VILA3, MARÍA VERÓNICA MERICQ GUILÁ3
**Lugar de Trabajo:** 1Hospital Luis Calvo Mackenna, 2INTA, 3Universidad de Chile

**Contenido:**

**Objetivo:** El inicio de la pubertad es desencadenado por múltiples interacciones neuroendocrinas. El papel del IGF-1 prepuberal en este proceso no ha sido explorado en ambos sexos. Nuestro objetivo es analizar la asociación de la concentración de IGF-1 prepuberal con la edad de telarquia (T2) y menarquia (M) en las niñas y la edad de gonadarquia (G2) en los niños.

**Diseño del estudio**: Estudio longitudinal que incluye 1196 niños y niñas. Se realizó evaluación clínica anual de todos los niños hasta el año 2009. De ahí en adelante se inician las evaluaciones semestrales para pesquisar desarrollo puberal y registrar edad de menarquia en las niñas. A la edad de ≈ 6,7 años se obtuvo muestra de sangre para IGF-1. Los sujetos fueron analizados en 4 grupos según la edad de inicio del evento puberal. Para evaluar la relación entre las concentraciones prepuberales de IGF-1 e hitos puberales se realizó un ANOVA junto a un test post hoc de comparaciones múltiples con corrección de Sidak para evaluar diferencias entre los grupos. Además se realizaron modelos de regresión de riesgo proporcional para evaluar el riesgo de aparición temprana de T2, M y G2 para un aumento de una desviación estándar en las concentraciones prepuberales de IGF-1. Todos los modelos se ajustaron por peso de nacimiento, talla, IMC, porcentaje de masa grasa y los niveles de dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS), todos ellos en el momento de medir las concentraciones de IGF-1. En las niñas, también se ajustó por edad de menarquia materna.
**Resultados:** En las niñas se observaron mayores niveles de IGF-1 prepuberal a edades más tempranas de telarquia (p=0,003) y de menarquia (p=0,041). Además se observó mayor talla prepuberal a edades más tempranas de telarquia y menarquia (p=<0,001 y 0,002, respectivamente).

Los modelos de regresión de riesgo proporcional (HR) mostraron que, con un aumento de 1 DS en IGF-1, el HR de presentar telarquia a edades más tempranas fue de 1,25 y esta asociación se mantuvo cuando se ajustó por las distintas variables confundentes. Del mismo modo, el HR de presentar la menarquia a edades más tempranas fue de 1,21. Esta asociación se mantuvo sólo cuando se ajustó por el IMC pero se perdió con las otras variables.

En los varones, las concentraciones de IGF-1 prepuberal mostraron una tendencia a ser significativamente mayores en niños con gonadarquia más temprana y con mayor altura (ambos p<0,001). El HR de presentar gonadarquia a edades más tempranas fue de 1,22 y esta asociación se mantuvo tras ajustar por todas las variables confundentes.
**Conclusiones:** Nuestros hallazgos sugieren que las concentraciones de IGF-1 circulantes están implicadas en el inicio de la pubertad en ambos sexos.

**Financiamiento:** FONDECYT Grants 1140447, 1120326, 1170670, 1190346