

## LOS NIÑOS OBESOS EN EDAD PREPUBERAL PRESENTAN HIPERLEPTINEMIA ASOCIADA A RESISTENCIA A LA INSULINA

Gil M\*, Linde-Gutiérrez J\*\*, Villada I\*\*, Aguilera C.M\*\*, Ramírez-Tortosa MC\*\*, Cañete R\*, Gil A\*\*

\*Departamento de Pediatría, Universidad de Córdoba, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. \*\*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Granada, Granada.

**Introducción:** La obesidad infantil constituye la enfermedad nutricional más frecuente en el mundo desarrollado. Como resultado de esta epidemia están apareciendo en la infancia y en la adolescencia una serie de enfermedades crónicas y factores de riesgo característicos del adulto. La hipótesis del trabajo es que los niños obesos en edad prepuberal exhiben alteraciones relacionadas con el síndrome metabólico.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio ha sido evaluar los niveles plasmáticos de leptina y de insulina en niños obesos y niños controles en edad prepuberal, así como la resistencia insulínica (índice HOMA: Homeostasis assesment) y la sensibilidad tisular a la insulina (índice cuantitativo de sensibilidad QUICKI: Quantitative Insulin Check Index), tanto en ayuno como en respuesta a un desayuno estándar.

**Material y métodos:** Se seleccionó un grupo de 34 niños obesos y otro de 20 niños control entre 6 y 13 años, ambos en estado prepuberal, apareados por edad y sexo. Se tomaron muestras de sangre en ayunas, a la hora, dos horas y a las tres horas de tomar un desayuno de composición nutricional previamente fijada. Los niveles de insulina y leptina se determinaron mediante técnicas de RIA y ELISA, respectivamente.

**Resultados:** El grupo de obesos presentó unos niveles de leptina significativamente mayores ( $P < 0,001$ ) que el grupo de los controles tanto en el ayuno como durante las tres horas postprandiales. Dentro de cada grupo no se observaron diferencias debidas a la ingesta de alimento. Con respecto a la insulina, el grupo de obesos presentó tanto en ayunas como después de 2 h, niveles significativamente superiores al grupo control ( $P < 0,001$ ). El grupo obeso presentó una elevación significativa del índice HOMA y una disminución del índice QUICKI, respecto al grupo control ( $P < 0,001$ ). En situación de ayuno existió una correlación significativa entre el log de la concentración de leptina y la insulina y el índice HOMA ( $r = 0,533$   $P < 0,001$ ;  $r = 0,502$   $P < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los niños obesos prepúberes presentan hiperinsulinemia y resistencia a la insulina, así como elevados niveles de leptina, lo que indica que, incluso a edades muy tempranas, en la obesidad aparecen signos de síndrome metabólico que pueden condicionar una mayor morbilidad en etapas posteriores. La ausencia de cambios postprandiales en la leptina indica que esta hormona no regula la ingesta a corto plazo.

Este estudio ha sido financiado por el proyecto FIS 02/0826 y el Premio de la Fundación Salud 2000.