

RELACIÓN ENTRE LA SECRECIÓN DE MELATONINA NOCTURNA Y LA LEPTINA EN OBESOS INFANTO-JUVENILES CON Y SIN SÍNDROME METABÓLICO DE AMBOS SEXOS
SUAREZ, Martha; FIDELEFF, Gabriel; AZARETZKY, Miriam; RUIBAL, Gabriela; BOQUETE, Carla; CALCAGNO, María Lujan; FIDELEFF, Hugo F; BOQUETE, Hugo R.
Htal. Dr. TEODORO ALVAREZ, CABA, ARGENTINA

INTRODUCCION: Distintos mecanismos neuroendócrinos, algunos de ellos relacionados con el balance energético, están involucrados en la regulación metabólica. En este proceso, estudios previos han mostrado resultados contradictorios con respecto a la interrelación de la melatonina, hormona relacionada con el sueño, y la leptina, como expresión del tejido adiposo.

OBJETIVO: Nuestro objetivo, en este trabajo preliminar, fue estudiar en niños y adolescentes obesos de ambos sexos con y sin síndrome metabólico (SM) desde la infancia hasta el final de la pubertad, el rol que ambas hormonas podría desempeñar en el desarrollo del SM y su posible interrelación.

MATERIAL Y MÉTODOS: Evaluamos 97 pacientes obesos (BMI >2 SDS) clasificados en: G1 (prepúberes) 18 varones: 5-12,2 años y 17 mujeres: 5-10,4 años; G2 (Tanner II-III) 14 varones: 10-13 años, 16 mujeres: 9-12,5 años y G3 (Tanner IV-V) 14 varones: 11-17,1 años y 18 mujeres: 11,1-17 años. El síndrome metabólico se definió de acuerdo a los criterios de Cook, que consideran: circunferencia de cintura, TA, glucemia, HDL y triglicéridos. Se dosó 6 sulfatoximelatonina (6-SM) urinaria (radioinmunoensayo, Stockgrand Ltd, Guildford, UK) en muestras nocturnas (6-SMn: 6PM a 8AM). Los niveles de 6-SM fueron expresados como µg excretados por intervalo de tiempo. La leptina sérica (ng/mL) fue medida por radioinmunoensayo (DIAsource ImmunoAssay SA, Belgium). Se realizó una regresión lineal múltiple en el SPSS 18.0 (Chicago, Illinois) para predecir el valor de Melatonina en función de la Leptina ajustada por sexo y estadio de Tanner
RESULTADOS (mediana y rango)

En los pacientes con SM, la 6-SMn mostró una relación inversa con la leptina, con un coeficiente de $-0,094$ que resultó estadísticamente significativo ($p= 0,038$). En términos prácticos, ello significaría que por cada unidad de aumento de la leptina, la media de la 6-SMn disminuiría $0,094$ unidades a un mismo valor de las otras variables predictoras. Esta relación no fue evidenciada en los obesos sin SM

A pesar que las diferencias no resultaron muy evidentes, se calculó, sobre la base de la ecuación que relaciona 6-SMn (para los pacientes con SM) con las variables predictoras.

Observamos que para cada combinación de cada sexo con cada grado de Tanner, correspondía una recta con la misma pendiente y diferentes ordenadas al origen.
CONCLUSIÓN:

La relación inversa hallada entre la secreción de melatonina nocturna y la leptina no permitiría definir la alteración primaria (sistema nervioso central o tejido adiposo) relacionada con el síndrome metabólico en la población pediátrica, pero contribuiría a confirmar modificaciones en el cross-talk entre SNC y tejidos periféricos en esta patología.

Al separar los pacientes por grados de Tanner y sexo se observaron rectas de regresión aparentemente diferentes, pero sin alcanzar significación estadística. Ello, tal vez, podría estar relacionado con el número de pacientes de los diferentes subgrupos, sin embargo este hallazgo, también podría relacionarse con las conocidas diferencias en la secreción de melatonina de acuerdo al género y al desarrollo puberal. Ello evidenciaría una relación diferenciada entre la 6-SMn y la Leptina para cada sexo y grado de Tanner, mostrando que la 6-SMn sólo dependería de la misma, al ajustarse por dichas variables.

Finalmente, nuestros hallazgos podrían contribuir a aportar datos para la comprensión de los fenómenos fisiopatológicos relacionados con el aumento de patología cardiometabólica en pacientes obesos con trastornos del sueño.

RESULTADOS (mediana y rango)

	6-SMn (μg)	Leptina (ng/mL)
G1 ♀	2.90 (0.74-20.4)	16.8 (4.80-36.0)
G2 ♀	1.45 (0.25-7.98)	36.0 (22.8-72.0)
G3 ♀	0.70 (0.16-4.95)	50.3 (24.6-90.0)
G1 ♂	2.01 (0.25-18.0)	22.0 (4.80-57.0)
G2 ♂	1.48 (0.32-6.76)	20.0 (3.00-60.0)
G3 ♂	1.25 (0.22-7.13)	19.4 (10.4-60.0)