

## Resistencia a la insulina y cortisol en niños

José Vicente Rosas-Barrientos\*

Las enfermedades crónicas degenerativas en la actualidad representan un gran reto para la salud pública de cualquier país, por los costos en su tratamiento y sus altas tasas de morbi-mortalidad.

La diabetes mellitus representa el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, las cuales a su vez son la principal causa de muerte en nuestro país. Parte de la presentación de esta enfermedad la representa el síndrome metabólico, piedra angular de varias enfermedades; por lo que el entendimiento de este síndrome conllevará a una mayor prevención y tratamiento de sus manifestaciones.<sup>1</sup>

El comportamiento clínico, bioquímico, genético y manejos terapéuticos de este síndrome han logrado atraer el interés de varios grupos de estudio; sin embargo, la gran mayoría se enfoca a la población adulta en un principio.

La presentación clínica del síndrome metabólico es la contraparte de la resistencia a la insulina que es un concepto bioquímico - molecular que traduce una menor eficiencia biológica de la insulina. Dicha resistencia se mide de diversas formas como es con la pinza euglicémica (estándar de referencia), la recíproca de insulina, relación glucosa insulina, índice de Raynaud, el modelo homeostático (HOMA)<sup>1</sup>, por mencionar algunos.<sup>2,3</sup>

En los últimos años, se han desarrollado líneas de investigación que involucran al reconocimiento de este síndrome en la población infantil, con el interés de reconocer las fases tempranas de su historia natural. El trabajo que nos proponen sobre "Asociación del índice de resistencia a la insulina con niveles de cortisol y medidas antropométricas por género de niños mexicanos en edad escolar",<sup>4</sup> nos conduce a la reflexión inicial sobre la controversia que resulta el

medir obesidad en el niño, donde algunos autores sugieren que el índice de peso - talla, de acuerdo a edad y sexo, es la mejor manera de diagnosticar la obesidad infantil, clasificándolo como obeso si sobrepasa el 20% del peso ideal según cada percentila.<sup>5</sup> Los autores de este trabajo presentan otras medidas antropométricas que también se han aceptado para el abordaje diagnóstico de obesidad. En este sentido, se ha demostrado en diversos estudios la correlación entre medidas antropométricas y los índices cintura-cadera y circunferencia abdominal, mismas que pueden asociarse indirectamente a la resistencia a la insulina;<sup>6</sup> no obstante, hubiese convenido reportar algunas características del estilo de vida de los participantes, así como de sus antecedentes familiares, para tener una visión más integral.

La utilización del HOMA como forma de medir la resistencia nos conduce a la necesidad de encontrar puntos de corte que no se encuentran aún establecidos para población obesa infantil, por lo que el manejo del reporte nos debe hacer abordarlos de una forma más integral con otros parámetros.

Cabe señalar que la incidencia y prevalencia de este proceso morboso es alta en la población mexicana, por lo que se están desarrollando estudios relacionados al polimorfismo genético que presenta nuestra población para esta patología.

El punto medular del artículo en cuestión es la relación entre los cambios bioquímico - hormonales que se presentan en la población infantil. La presencia del hipercortisolismo en el síndrome metabólico tiene varias explicaciones como el incremento de receptores para el cortisol en el tejido adiposo visceral, asociado además con una disminución de los niveles de hormona del crecimiento. Se presentan además alteraciones en actividades de otras enzimas relacionadas con el metabolismo de lípidos y del cortisol por sí mismo.<sup>6</sup> Así mismo, se ha estipulado que dentro del

\* Jefe de Investigación Clínica. Hospital 1º de Octubre, ISSSTE.

Correspondencia:  
M en C José Vicente Rosas Barrientos  
Jefe de Investigación Clínica  
Hospital 1º de Octubre, ISSSTE  
e-mail: andiroro1960@yahoo.com.mx

<sup>1</sup> HOMA = insulina ( $\mu$ U/mL) x [(glucemia mg/dL /18)/22.5].

síndrome metabólico el proceso inflamatorio es la parte medular de la anormalidad.<sup>7</sup>

El presente trabajo resulta de gran interés, dado que se muestra un abordaje en población infantil mexicana, se consigue establecer puntos de corte para pacientes con obesidad en los términos definidos por ellos y, finalmente, encuentran una correlación entre los objetivos que pretendían.

Finalmente, se sugeriría a los autores, previa elaboración y aprobación por los comités correspondientes, realizar un seguimiento de la población estudiada y valorar los efectos de las medidas terapéuticas a las que deba ser sometida.

Felicito a los autores de este trabajo, ya que es de suma importancia la detección de este tipo de padecimientos desde edades tempranas para hacer una intervención terapéutica y de esta manera se puedan disminuir las altas tasas de la enfermedad en etapa adulta.

#### REFERENCIAS

1. Chávez-Tapia NC, Almeda PV, Motola KD, Sánchez K, Méndez-Sánchez N. Síndrome metabólico. Aspectos fisiopatológicos e importancia epidemiológica. *Médica Sur*. 2004; 11: 160-9.
2. Consenso Mexicano de Resistencia a la Insulina y Síndrome Metabólico. *Rev Mex Cardiol*. 1999; 10: 3-19.
3. González-Ortiz M, Martínez-Abundis E. Métodos para estimar la acción de la insulina. En: González CHA, Lavalle GFJ, Ríos GJJ. [Ed.] *Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular*. Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina. México: Intersistemas; 2004. p. 53-8.
4. Méndez-Castillo JE, Flores-Sánchez J, Noyola DE, de la Cruz-Mendoza E, Calderón-Hernández J, Aradillas-García C. Asociación del índice de resistencia a la insulina con niveles de cortisol y medidas antropométricas por género de niños mexicanos en edad escolar. *Bioquímica*. 2007; 129: 32: 126-33
5. Vargas AL, Bastarrachea SR, Laviada MH, González BJ, Ávila RH. *Diagnóstico y tratamiento de la obesidad en el niño*. En: Vargas AL, Bastarrachea SR, Laviada MH, González BJ, Ávila RH. [Ed.] *Obesidad Consenso*. Fundación Mexicana para la Salud, A. C. México: McGraw – Hill Interamericana; 2002. p. 129-51.
6. Leo WB. Subcutaneous and visceral adipose tissue: their relation to the metabolic syndrome. *Endocr Rev*. 2000; 21: 697-738.
7. Das UN. Is metabolic syndrome X an inflammatory condition? *Exp Biol Med*. 2002; 227: 989-97.