

LVIII REUNIÓN DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA (SLAIP) - MÉXICO 2021
Evento *online* del 4 al 10 de octubre de 2021

Asociación entre adiposidad y expresión génica del receptor de insulina en células mononucleares en díadas madre-hijo

Association between adiposity and insulin receptor gene expression in mononuclear blood cells in mother-child dyads

Agustina Malpeli^a, María Victoria Fasano^a, Laura Orellano^a, Lucía Mazziota^a,
Lucrecia Fotia^a, Ignacio Méndez^a, Marisa Sala^a, Pablo Obregón^a, Andrea Tournier^a,
Liliana Disalvo^a, Ana Varea^a, María Florencia Andreoli^a

^aInstituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas (IDIP) Prof. Dr. Fernando E Viteri. Hospital de Niños de La Plata – Comisión de Investigaciones Científicas-Pcia. De Buenos Aires. Argentina.

Resumen

Introducción: Debido a la importancia que la salud materna tiene sobre su hijo/a, la investigación de biomarcadores tempranos de homeostasis de la glucosa en células mononucleares de sangre periférica (CMSP) podrían ser útiles para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. El objetivo fue determinar asociaciones entre antropometría, adiposidad y homeostasis de la glucosa, incluyendo la expresión génica del receptor de insulina (RIn) en CMSP, en madres con normopeso y sobrepeso/obesidad (SP/O) pregestacional y sus hijos/as. **Materiales y Métodos:** Estudio longitudinal, se evaluaron 62 díadas. A los 10 días postparto se midieron en las madres variables antropométricas, adiposidad y de homeostasis de la glucosa (glucosa, insulina, expresión génica RIn en CMSP). En los niños/as se midieron a los 10 días de vida y a los 6 meses las variables antropométricas y adiposidad, sumándose en este último control variables de homeostasis de la glucosa. El protocolo fue aprobado por el Comité de ética. **Resultados:** La expresión génica del RIn fue más baja en las madres con SP/O, comparada con las normopeso, además correlacionó negativamente con el índice de masa corporal (IMC) pregestacional ($r = -0.51$, $p = 0.011$) y con el zIMC en los niños a los 10 días ($r = -0.40$, $p = 0.049$). En las madres y los niños/as, la adiposidad correlacionó negativamente con RIn ($r = -0.69$, $p < 0.001$ y $r = -0.74$, $p = 0.009$). **Conclusiones:** La expresión del gen RIn en CMSP sería un biomarcador sensible del metabolismo de la glucosa en madres y niños/as, y sería un indicador para la detección temprana de desórdenes metabólicos.

Palabras clave:

Adiposidad;
Receptores;
Insulina

Correspondencia:
María Florencia Andreoli
mfandreoli@gmail.com

Cómo citar este artículo: Andes pediater. 2022;93(7):19-20.

Abstract

Introduction: Due to the importance of maternal health on the children, investigating early biomarkers of glucose homeostasis in peripheral blood mononuclear cells (PBMC) could be useful to prevent chronic non-communicable diseases. The objective was to search associations between anthropometric, adiposity and glucose homeostasis variables, including insulin receptor (RIn) gene expression in PBMC, in mothers with pregestacional normal-weight and overweight/obesity (OW/OB) and their children. **Materials and Methods:** A longitudinal study was carried out evaluating 62 mother-child dyads. At 10 days postpartum, anthropometric variables, adiposity and glucose homeostasis variables (glucose, insulin and insulin receptor (RIn) gene expression in PBMC) were measured in the mothers. Anthropometric variables were measured in the infants at 10 days and 6 months of life, including glucose homeostasis variables in the latter. The protocol was approved by the ethics committee. **Results:** RIn gene expression was lower in OW/OB mothers and negatively correlated with pregestational body mass index (BMI) ($r = -0.51$, $p = 0.011$) and with children zBMI at 10d ($r = -0.40$, $p = 0.049$). In mothers and children, adiposity correlated negatively with RIn ($r = -0.69$, $p < 0.001$ and $r = -0.74$, $p < 0.009$). **Conclusions:** RIn gene expression in PBMC could be a sensitive biomarker of glucose metabolism in mothers and children, useful for early detection of metabolic disorders.

Keywords:

Adiposity;
Receptors;
Insulin