



Relación del metabolismo de carbohidratos con resistencia a la insulina en población joven

Rosario Lizette Uvalle Navarro¹, Yolanda Díaz Burke¹, Claudia Elena González Sandoval¹, María Luisa Muñoz Almaquer¹, Ma Gloria Gómez Sanchez¹, Claudia Verónica Mederos Torres¹ y Luzmila Guadalupe Yañez Solís¹

¹ Universidad de Guadalajara. rlun_uvalle@hotmail.com

Introducción. Los carbohidratos desempeñan diversas funciones importantes en bioquímica. En primer lugar, constituyen la principal fuente de energía. El control y la regulación de la glucosa en el organismo dependen sustancialmente de la interacción entre las hormonas pancreáticas glucagón e insulina. GLP-1 es una hormona producida por las células L del intestino, y es capaz de regular la secreción de glucagón e insulina.

La resistencia a la insulina (RI) es un trastorno metabólico caracterizado por una respuesta biológica atenuada a la acción de esta hormona. Se define como un estado en el que se necesita una mayor cantidad de insulina para producir una respuesta biológica normal ante una carga de glucosa, es decir se desarrolla un hiperinsulinismo compensatorio.

Objetivo. Comparar glucosa, insulina, glucagón, GLP-1 y péptido C entre jóvenes con resistencia a la insulina elevado vs normal.

Materiales y métodos. Se reclutaron un total de 78 estudiantes del CUCEI, quienes cumplieran con los parámetros de inclusión, se les tomó una muestra sanguínea para las determinaciones bioquímicas. Glucosa fue determinada usando una técnica de química seca en un equipo fujifilm dri-chem nx500i. Los niveles de insulina, glucagón, GLP-1 y péptido C se determinaron por el método de ELISA. Se diagnóstico resistencia a la insulina con ayuda del índice HOMA.

Resultados. Se obtuvieron un total de 78 voluntarios, a los cuales se les determinaron los parámetros de metabolismo de carbohidratos e índice HOMA, con base a los resultados de HOMA se estratificaron en dos grupos, con y sin resistencia a la insulina. Al comparar los parámetros, glucosa resulto sin diferencia significativa ($p=0.07$), en GLP-1 ($p<0.000$), Glucagón ($p<0.000$), Insulina ($p<0.000$) y Péptido C ($p<0.000$) sí resultaron diferentes estadísticamente. Los valores fueron mayores en el grupo con resistencia a la insulina.

Conclusiones. A pesar de no observarse niveles de glucosa elevados, se observa que en los demás parámetros del metabolismo de carbohidratos sí están alterados en personas con resistencia a la insulina.