Endocrinol Nutr. 2016;63(Espec Cong 2):67

Endocrinología y Nutrición

1 - LA EXPRESIÓN GÉNICA DE FNDC5 EN DISTINTOS TEJIDOS, Y LOS NIVELES CIRCULANTES DE IRISINA, ESTÁN MODIFICADOS POR LA DIETA Y LAS CONDICIONES HORMONALES

F. Cordido Carballido[c], B.M. Varela Rodríguez[a], P. Juiz Valiña[a], L. Pena Bello[b] y S. Sangiao Alvarellos[a]

[a]Facultade de Ciencias da Saúde. Universidade de A Coruña. A Coruña. España. [b]INIBIC (Instituto de Investigacións Biomédicas de A Coruña). A Coruña. España. [c]Servicio de Endocrinoloxía. CHUAC (Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña). A Coruña. España.

Resumen

Introducción: La irisina es una hormona que se libera gracias al ejercicio en el músculo, pero también se secreta en otros tejidos como el adiposo blanco (WAT). Hay numerosos estudios sobre su implicación en el síndrome metabólico, obesidad, diabetes... sin embargo, muchos aspectos sobre su regulación y secreción son desconocidos.

Métodos: Estudiamos los niveles de irisina en plasma (ELISA) y la expresión génica de *FNDC5* en distintos depósitos de WAT, grasa parda (BAT) y músculo esquelético (PCR en tiempo real) en ratas macho sometidas a: 3 meses de dieta alta en grasa (HFD) o restricción calórica (CR). Ayuno de 48 horas. Tratamientos agudos de leptina durante 2 días. Inducción de diabetes con alloxan y tratamiento con insulina para mantener la normoglucemia.

Resultados: Los nivelas de irisina en plasma no se vieron alterados por la HFD o por la CR. Los valores de *FNDC5* en BAT aumentaron de manera proporcional a las calorías ingeridas. Sin embargo en músculo y WAT subcutánea disminuyeron con CR y en WAT visceral y epididimal aumentaron con CR. El ayuno provocó un descenso de los niveles de irisina, así como de la expresión de *FNDC* en músculo, BAT y WAT visceral y epididimal. La leptina disminuyó los niveles de irisina en plasma y los valores de *FNDC5* en músculo, BAT y WAT visceral. La diabetes provocó un descenso de la expresión génica de *FNDC5* en músculo, BAT, y todos los depósitos grasos. La insulina revirtió, total o parcialmente, estas alteraciones y aumentó los niveles de irisina en plasma.

Conclusiones: La expresión génica de *FNDC5* en WAT varía dependiendo del depósito analizado. Cuando estos depósitos disminuyen aumenta la expresión de *FNDC5*. Los niveles de irisina en plasma disminuyen con el ayuno y con el tratamiento de leptina, pero no con las dietas a largo plazo. La combinación de la irisina secreta por distintos tejidos correlaciona con la irisina circulante.

Financiación: EM2013/011, Xunta de Galicia y PI13/00322, Instituto de Salud Carlos III.

See front matter © 2016 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados