

EXPRESSIO GENICA DEL SISTEMA $b^{0,+}$ DE TRANSPORT D'AMINOACIDS (rBAT) : ONTOGENIA, DIABETIS I DEJUNI

Marc Furriols, Anna Castelló, Joan Bertran, Xavier Testar, Antonio Zorzano i Manuel Palacín

Departament de Bioquímica i Fisiologia. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

Recentment, s'ha aïllat un cDNA de ronyó de conill (rBAT) que indueix en oòcits de Xenopus el sistema $b^{0,+}$ de transport sodi-independent d'aminoàcids bàsics i neutres (p.e. leucina, cistina) (Bertran i col., Proc. Natl. Acad. Sci. (USA), 1992, en premsa). A la rata, l'expressió de rBAT és específica de ronyó i mucosa intestinal (trànscripció d'aprox. 2.4 kb).

L'expressió de rBAT s'ha estudiat durant el desenvolupament del ronyó i l'intestí de la rata. L'expressió del mRNA de rBAT és detectable al ronyó ja a l'últim dia de vida fetal (dia 21) i augmenta progressivament després del naixement: al dia 12 de vida (lactància) els nivells de mRNA de rBAT són <15% dels de l'adult i, coincidint amb el canvi a la dieta sòlida, s'incrementa l'expressió de rBAT fins assolir nivells propers (75%) als dels ronyons adults (al dia 26 de vida). A l'intestí, l'expressió de rBAT mostra una ontogènia similar, però al final de la gestació (dia 21) els nivells de mRNA de rBAT són ja el 40% dels nivells del teixit de l'adult, i als dies 21-26 de vida aquests nivells són similars o superiors (130-170%) als dels adults.

La diabetis experimental (7 dies després de l'administració de 70 mg de estreptozotocina /kg de pes corporal) redueix notablement (85%) l'expressió del mRNA de rBAT al ronyó. Contràriament, a l'intestí, la diabetis incrementa (aproximadament 60-70%) els nivells del mRNA de rBAT. El dejuni de 48 hores augmenta l'expressió del mRNA de rBAT a ronyó (aproximadament 70%) i no s'afecta la seva expressió a intestí. Tant a ronyó com a intestí, la diabetis i el dejuni no modifiquen significativament els nivells de mRNA de β -actina.

Els nostres resultats demostren que l'expressió del mRNA de rBAT (sistema $b^{0,+}$ de transport d'aminoàcids) es regula de forma teixit específica pel desenvolupament, la diabetis i el dejuni. En el futur, l'aïllament del promotor de rBAT permetrà estudiar els mecanismes de regulació de l'expressió del gen rBAT.