

METABOLISMO DE CARBOIDRATOS EM ERITRÓCITOS DE PEIXES: COMPARTIMENTALIZAÇÃO DA GLICOSE SANGÜÍNEA

A. MEDEIROS¹; E. RODRIGUES²; R. ROSA³; M. BACILA¹

Estação Antártica Comandante Ferraz – Ilha do Rei George – Antártica. ¹Laboratório de Piscicultura – Setor de Ciências Agrárias – Universidade Federal do Paraná. ²Faculdade de Ciências Farmacêuticas – USF. ³Pontifícia Universidade Católica - PR

O estudo dos níveis de glicose plasmática em peixes tem sido objeto de vários trabalhos, enfocando o efeito da temperatura, a permeabilidade da membrana eritrocitária à glicose, o stress e a influência do estado fisiológico (FLETCHER, 1984; NIKINMAA and TIIHONEN, 1991). Como vários fatores ambientais afetam a glicemia de peixes, OTTOLENGHI *et al.* (1995) trabalharam com *catfish* aclimatados em temperaturas entre 24°C à 36°C, verificando que em baixas temperaturas os níveis de glicose sangüínea são mais elevados. RODRIGUES *et al.* (1994) estudando a compartmentalização de glicose em sangue de peixes Nototheniidae da região Antártica, encontraram glicose sangüínea distribuída de forma desigual entre o plasma e os eritrócitos. O presente estudo reúne parâmetros sanguíneos de peixes adaptados em três ambientes aquáticos distintos: peixes antárticos, peixes marinhos de região subtropical e peixes tropicais de água doce. Amostras de sangue colhidas com vacutainer heparinizado e contendo fluoreto através de punção da veia caudal dos peixes. Aliquotas do sangue foram centrifugadas a 1.500 x g e o plasma utilizado para determinação de glicose. Aliquotas de sangue total foram utilizadas na determinação do hematocrito – método clássico de centrifugação, hemoglobina – método da cianometahemoglobina e de glicose no plasma e sangue total pelos métodos da glicose oxidase e orto-toluidina. A tabela 1 reúne dados referentes a 7 espécies de peixes.

Tabela 1. Parâmetros sanguíneos de peixes antárticos, peixes marinhos de região subtropical e peixes de água doce de região tropical.

Peixes	HT (%)	Glicose (mMol/L)		Hb (g/dL)
		Plasma	Sangue Total	
<i>Notothenia neglecta</i> (n = 25)	36,2 ± 4,0	11,6 ± 8,7	7,7 ± 5,4	7,6 ± 0,7
<i>Prochilodus scropha</i> (n = 9)	35,9 ± 6,2	4,0 ± 3,4	2,7 ± 1,8	12,9 2,9
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (n = 10)	32,4 ± 4,4	7,3 ± 3,9	5,0 ± 2,8	12,1 2,6
<i>Ahinobatos percellens</i> (n = 6)	20,5 ± 1,4	3,8 ± 1,4	3,0 ± 1,2	5,4 ± 0,5
<i>Netuna barba</i> (n = 9)	24,4 ± 3,6	3,3 ± 1,4	2,5 ± 0,9	5,7 ± 1,6
<i>Mugil sp</i> (n = 2)	36,2 ± 1,0	14,5 ± 7,5	10,0 ± 5,5	9,2 ± 0,4
<i>Menticirrhus litoralis</i> (n = 3)	25,8 ± 5,6	4,2 ± 0,2	3,1 ± 0,5	6,3 ± 0,9

As espécies estudadas, semelhante à maioria dos teleosteos, apresenta baixa permeabilidade eritrocitária à glicose, concentrando a glicose do sangue, quase que exclusivamente no plasma.

Apoio: CNPq - PROANTAR .