

ONTOGÊNESE DE ILHOTAS PANCREÁTICAS EM *Desmodus rotundus*: ADAPTAÇÕES MORFOLÓGICAS EM RESPOSTAS ÀS DIFERENTES DIETAS DURANTE DIFERENTES ESTÁGIOS DE VIDA

¹Susana Puga Ribeiro (susanapugaribeiro@gmail.com), ²Barbara Silva Linhares, ³Pedro Henrique Costa Neves, ⁴Stella Bicalho Silva.

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral e Estrutural

^{2,3,4} Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal

Desmodus rotundus, o morcego vampiro comum, tem sido de particular interesse com respeito aos estudos de vias metabólicas utilizadas para manter sua homeostasia glicêmica, baseando-se no fato de que o seu único hábito nutricional, sangue, fornece uma dieta elevada em produtos nitrogenados, alta em ferro, e normalmente baixa em hidratos de carbono e gordura. *D. rotundus* adultos demonstram intolerância à glicose e resistência periférica à insulina apresentando uma porcentagem de ilhotas endócrinas e células secretoras de insulina abaixo da porcentagem vista na maioria dos mamíferos. Em outros mamíferos, como o gambá *Didelphis albiventris*, observa-se uma diminuição do tamanho das ilhotas e do número das células secretoras de insulina e glucagon em animais desmamados em relação aos animais intramarsupiais. Essas alterações morfofisiológicas fazem parte de mecanismos adaptativos frente à nova dieta com uma concentração menor carboidratos do que o leite materno. Como o padrão metabólico apresentado por *D. rotundus* se difere do que tem sido descrito para outros animais que consomem dietas ricas em proteína, esse projeto investigou a histologia do pâncreas observando alterações no número e área de ilhotas pancreáticas na fase lactente e na fase adulta, a fim de avaliar se houve um mecanismo adaptativo em relação às diferentes dietas consumidas nessas duas fases, associado à plasticidade das ilhotas pancreáticas, ou se as adaptações morfológicas da espécie são inatas e, portanto já incorporadas geneticamente. Para realizar o experimento, 12 morcegos vampiros (6 adultos, 6 lactentes) tiveram os pâncreas destinados a análises histológicas de rotina e analisadas através do software Image-ProPlus em aumento de 200x. A partir das imagens obtidas, dois parâmetros foram calculados: a área média das ilhotas e a porcentagem de ilhotas por área teste nos dois estágios de vida deste animal. A área média das ilhotas pancreáticas dos adultos foi $0,0017 \text{ mm}^2 \pm 0,0001$ e dos lactentes foram $0,0089 \pm 0,0007$ e a porcentagem de ilhotas por área teste ($203995,1 \mu\text{m}^2$) em adultos foi em média $0,001124\% \pm 6,928e-005$ e em lactentes foi $0,001856\% \pm 9,733e-005$ em aumento de 200x. Nos dois parâmetros foram observadas diferenças estatísticas para $p < 0,0001$ entre adultos e lactentes. Os resultados encontrados foram relacionados às adaptações morfológicas frente a diferentes dietas nos dois estágios de vida observados.

Palavras-chave: pâncreas; morfologia; dieta; proteína; transição.