



**21º Congresso de Iniciação Científica**

**INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL DE RATOS SOBRE A RECUPERAÇÃO DAS  
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO MÚSCULO DESNERVADO**

**Autor(es)**

---

LUANA GOMES DE OLIVEIRA

**Orientador(es)**

---

ROSANA MACHER TEODORI

**Apoio Financeiro**

---

PIBIC/CNPq

**Resumo Simplificado**

---

A desnutrição proteica é o tipo mais prevalente de desnutrição no Brasil, e pode afetar o encéfalo em desenvolvimento. A axoniotmese corresponde a 45% das lesões nervosas periféricas, comprometendo as atividades funcionais e laborais do indivíduo. Considerando as limitações impostas pela restrição nutricional, a hipótese deste estudo é que a recuperação das características morfológicas do músculo desnervado e da funcionalidade para a marcha após axoniotmese seja limitada em animais desnutridos. Avaliou-se a área de secção transversa (AST), a densidade relativa de área de tecido conjuntivo (DATC) do músculo sóleo e a recuperação funcional de ratos desnutridos e submetidos a esmagamento do nervo isquiático. Vinte ratos Wistar foram divididos nos grupos (n=5): Controle Normal (CN), Controle Desnutrido (CD), Lesado Normal (LN) e Lesado Desnutrido (LD). Os grupos CD e LD foram tratados com dieta hipoprotéica por 45 e 66 dias, respectivamente, e os grupos CN e LN receberam dieta normoprotéica durante 45 e 66 dias, respectivamente. Analisou-se o Índice Funcional do Ciático (IFC) no período pré-operatório e nos 7, 14 e 21 dias pós-operatório (PO). Os animais dos grupos LN e LD tiveram o nervo isquiático esmagado e, após 21 dias, o músculo sóleo foi coletado. A AST das fibras e a DATC muscular foram obtidas por meio do *software Image Pró-Plus 6.2*. Realizou-se análise de variância (teste ANOVA-F), seguido do teste de *Tukey-HSD*, *Tamhane* e *Bonferroni* para a análise morfométrica do tecido conjuntivo, AST e análise intragrupo do IFC, respectivamente, e o teste de *Shapiro-Wilk* seguido do teste *t de Student* para análise intergrupos do IFC, considerando-se  $p < 0,05$ . A funcionalidade para a marcha foi pior no grupo LN que no LD ( $p=0,021$ ) no 14º dia PO. No grupo LN a função estava comprometida no 7º ( $p=0,025$ ) e 14º dias PO ( $p=0,003$ ). Entre o 14º e 21º dia PO a recuperação foi significativa ( $p=0,039$ ), apesar de não ter sido alcançado o nível de normalidade. No grupo LD a função estava gravemente comprometida no 7º dia PO em relação ao pré-operatório ( $p=0,04$ ), mas a recuperação funcional foi progressiva após esse período, chegando mais próximo do valor de normalidade no 21º PO que o grupo LN. A desnutrição promoveu redução da AST nos grupos CD e LD em relação ao CN ( $p=0,002$  e  $p=0,009$ , respectivamente). O grupo CD apresentou AST menor que o LN ( $p=0,006$ ), enquanto a DATC aumentou nos grupos CD, LN e LD em relação ao CN ( $p=0,004$ ;  $p=0,0001$  e  $p=0,002$ , respectivamente). Após lesão nervosa nos animais desnutridos, estas variáveis não sofreram redução e/ou aumento adicional. O desenvolvimento musculoesquelético dos animais desnutridos se mostrou atrasado em relação aos normalmente nutridos. A AST e a DATC foram semelhantes nos grupos submetidos à lesão nervosa, independente do estado nutricional. Conclui-se que a desnutrição compromete o desenvolvimento musculoesquelético de ratos e que o esmagamento do nervo isquiático em animais desnutridos, não agrava este quadro, provavelmente devido ao músculo já se encontrar no seu "limite" de atrofia. A funcionalidade para a marcha foi recuperada mais precocemente em condição de desnutrição que de nutrição normal.

---

Palavras-chave: desnervação; desnutrição; recuperação morfológica e funcional.