

Maria Júlia Neves Ribeiro<sup>(1)</sup>; Fernanda Naves Araújo do Prado Mascarenhas<sup>(1)</sup>; Natália Ferreira Silva<sup>(1)</sup>; Renata Graciele Zanon<sup>(1)</sup>

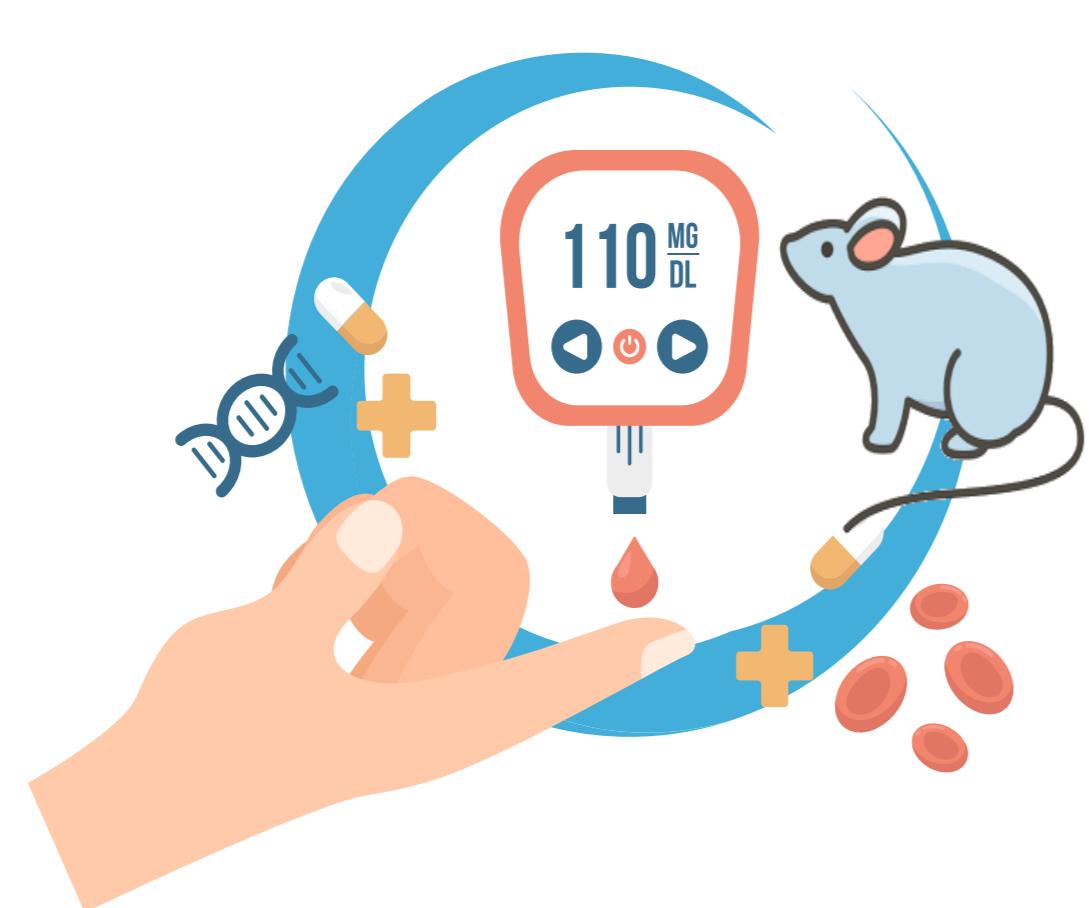
<sup>(1)</sup> Setor de Anatomia Humana, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

[maria.nevesr@hotmail.com](mailto:maria.nevesr@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

### Principais Tipos

Diabetes tipo 1 (DM-1)  
Diabetes tipo 2 (DM-2)  
Diabetes gestacional.



### Diagnóstico

Vários parâmetros de aferição da glicose plasmática.

### Modelo Animal

Predisposição genética;  
Indução ao DM (STZ ou ALX); Resistência;  
Fácil manuseio;  
Semelhança fisiopatológica.

### Tratamento e Controle

Dieta, exercícios físicos, medicamentos orais ou insulina injetável.

### Órgãos Afetados

Rins;  
Olhos;  
Coração;  
Vasos sanguíneos;  
Nervos Periféricos;  
Sistema nervoso central (SNC).

## OBJETIVOS

Comparar as vias IP e IV de indução ao DM-1 em ratos Wistar utilizando aloxana.

Avaliar: Densidade nuclear do pâncreas e comparar os grupos.

Avaliar: Peso dos órgãos (baço, encéfalo, fígado, músculo tibial anterior, pâncreas e rins).

Avaliar: Evolução glicêmica e de peso corporal durante o período pré e pós-indução ao DM e comparar os grupos.

## METODOLOGIA

### Ratos Wistar



CEUA UFU  
Protocolo 056/18

### Animais

- 10 ratos da linhagem Wistar (*Rattus norvegicus*);
- Fêmeas (♀), geradas na Rede de Biotérios da UFU.

### Grupos

1 - Controle Intraperitoneal  
2♀  
Solução salina 0,9%  
Via IP

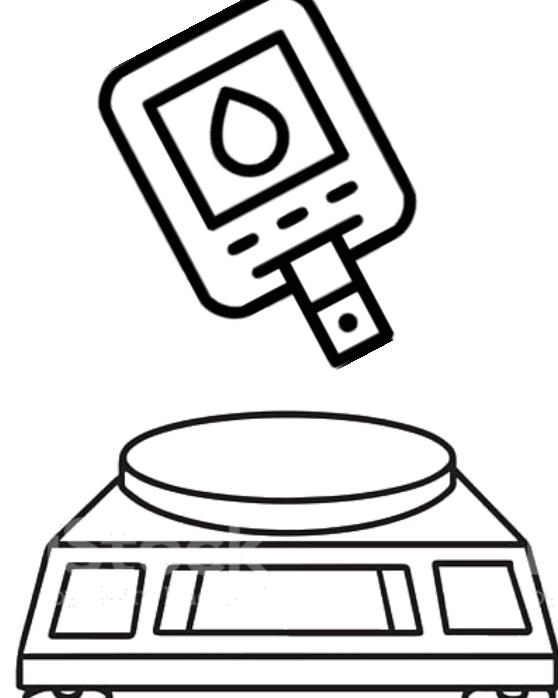
2 - Aloxana Intraperitoneal  
3♀  
Aloxana (100 mg/kg)  
Via IP

3 - Controle Intravenosa  
2♀  
Solução salina 0,9%  
Via IV

4 - Aloxana Intravenosa  
3♀  
Aloxana (65 mg/kg)  
Via IV

### Avaliação

Peso e glicemia antes e após a indução



### Eutanásia

Após 8 dias;  
Overdose de cloridrato de cetamina + cloridrato de xilazina;  
Via IP.



### Análises

Peso dos órgãos (baço, encéfalo, fígado, músculo tibial anterior, pâncreas e rins)

Histoquímica de pâncreas (coloração DAPI para ver densidade nuclear)

Software ImageJ  
Estatística:  $p \leq 0,05$

### Descarte

Sacos plásticos brancos com identificação de risco biológico



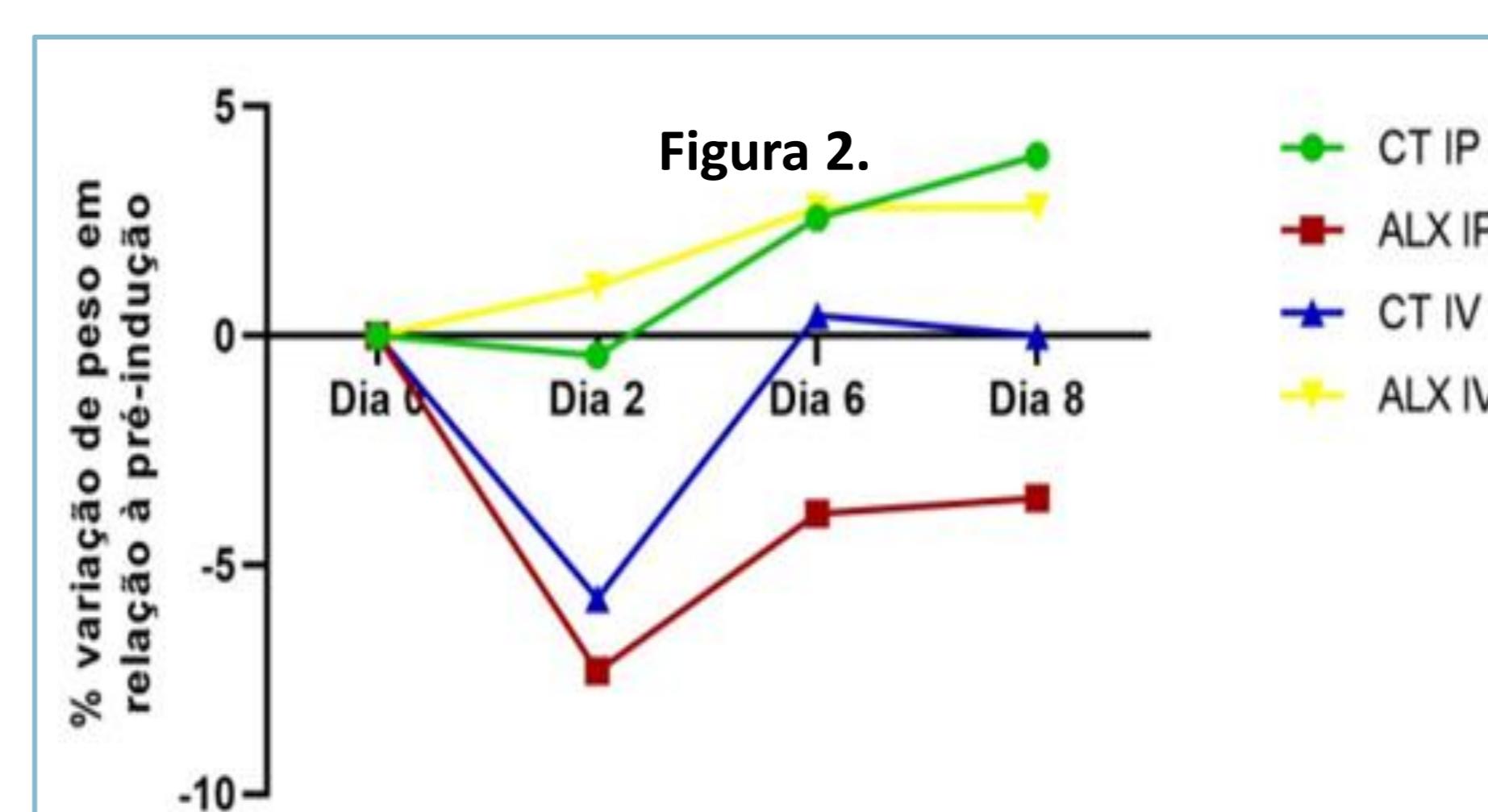
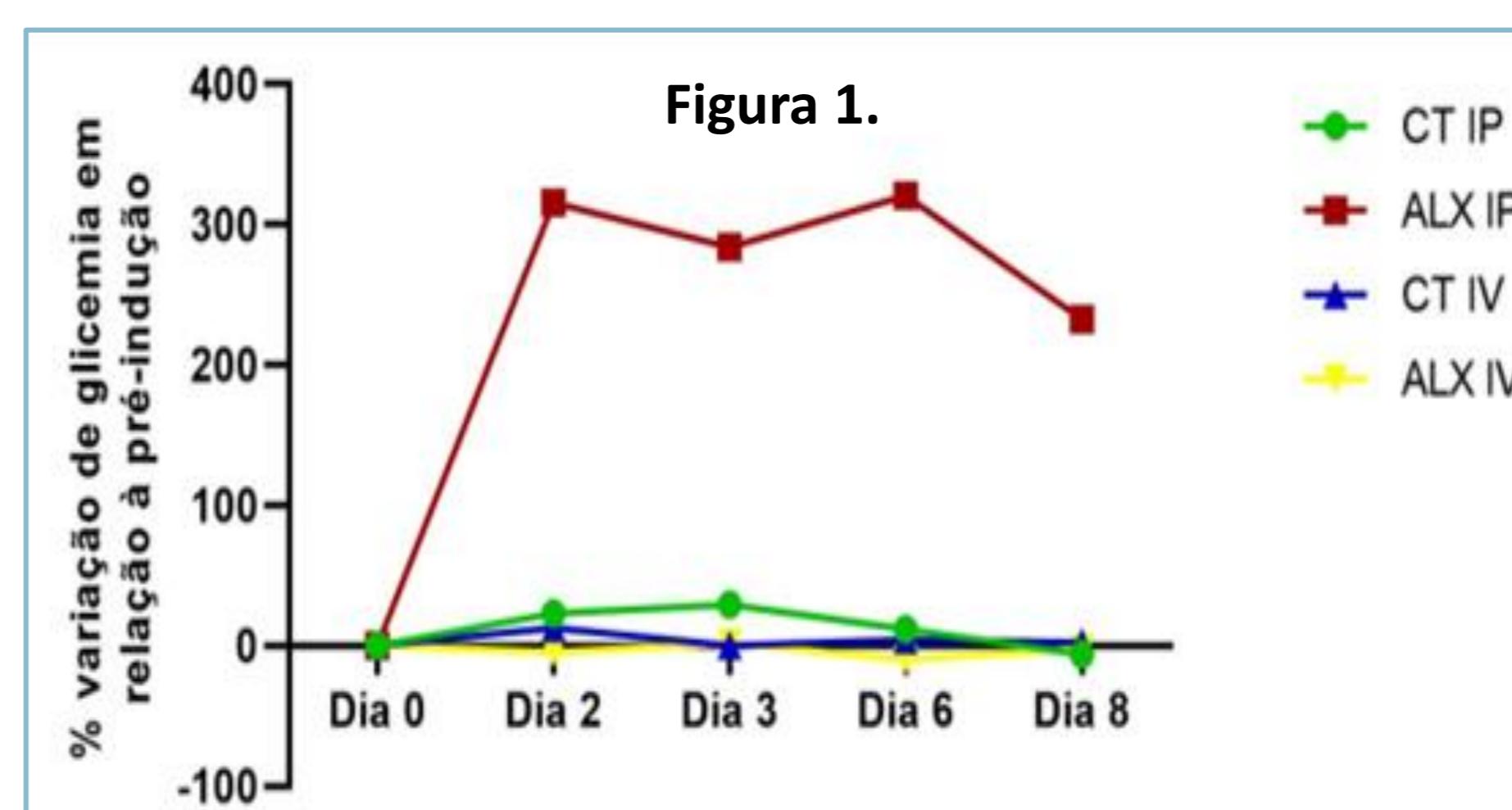
## CONCLUSÃO

- A aloxana causou hiperglicemia e redução do peso corporal de ratos Wistar;
- O estado hiperglicêmico se manteve por oito dias pós indução (tempo experimental);
- A via intraperitoneal foi a via com melhores resultados pós indução do diabetes mellitus.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

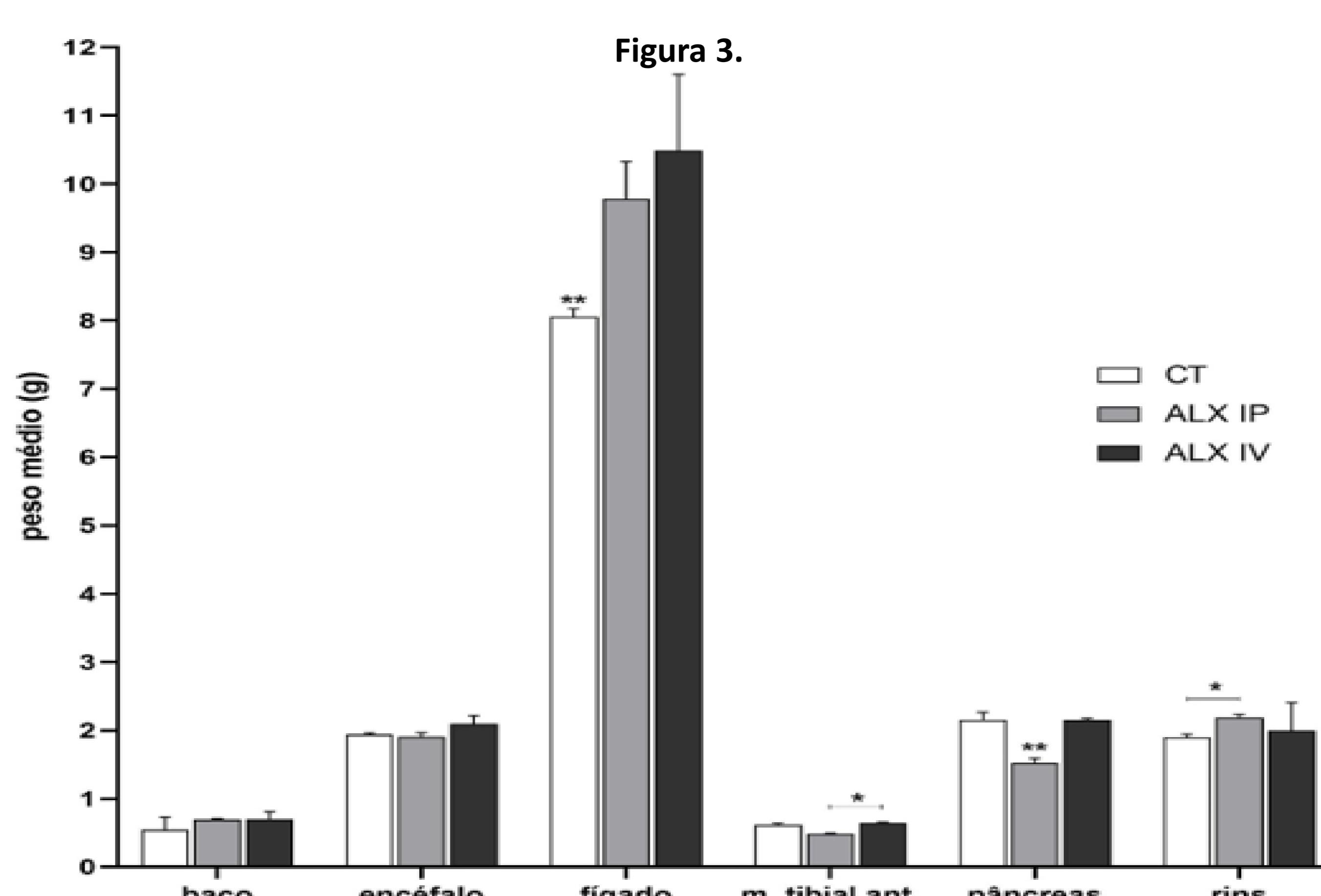
A indução ao diabetes com aloxana via intraperitoneal resultou em hiperglicemia

Indução ao diabetes com ALX, via IP, e os animais alcançaram glicemia  $\geq 200$  mg/dL em comparação com o controle (DINIZ, 2007).



A indução ao diabetes com aloxana via intraperitoneal levou a perda de peso dos animais

Diabéticos apresentaram perda de peso (MACHADO et al., 2000; LEME et al., 2010).



A indução ao diabetes com aloxana por ambas as vias não influenciou a densidade nuclear do pâncreas dos animais

Redução de células pancreáticas (LIMA et al., 2001; SCHLOSSER et al., 2004).

