

# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## A EXPOSIÇÃO AO CLORETO DE NÍQUEL ACARRETA EM ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS DO PARÊNQUIMA HEPÁTICO

Iasmin Cristina da Paz e Figueiredo<sup>1</sup>, Luiz Otávio Guimarães Ervilha<sup>2</sup>, Mírian Quintão Assis<sup>2</sup>, Thainá Iasbik Lima<sup>2</sup>, Mariana Machado Neves<sup>2</sup>, Mônica Moraes Santos<sup>1</sup>

1- Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal; 2- Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral  
[iasmin.figueiredo@ufv.br](mailto:iasmin.figueiredo@ufv.br), [luiz.ervilha@ufv.br](mailto:luiz.ervilha@ufv.br), [mirian.assis@ufv.br](mailto:mirian.assis@ufv.br), [thaina.iasbik@ufv.br](mailto:thaina.iasbik@ufv.br), [mariana.mneves@ufv.br](mailto:mariana.mneves@ufv.br), [monica.morais@ufv.br](mailto:monica.morais@ufv.br).

GRANDE ÁREA/ÁREA TEMÁTICA: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/ Biologia Geral - CATEGORIA: Pesquisa  
Palavras-Chave: Fígado, toxicologia, patologia

### Introdução

A exposição a poluentes ambientais e metais tóxicos tornaram-se um problema de saúde pública global, uma vez que podem causar potenciais efeitos deletérios à saúde humana. Dentre os diversos poluentes ambientais podemos destacar os metais, e entre eles o níquel (Ni), que é considerado um metal pesado. As principais vias de exposição a esse metal incluem atividades antrópicas e, em seres humanos, a exposição ocorre principalmente através da ingestão oral de água e alimentos contaminados. Dependendo da dose, tempo e via de exposição, o contato com compostos de Ni pode causar efeitos adversos à saúde humana, causando por exemplo alergias, doenças cardiovasculares e renais e câncer do trato respiratório.

### Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar se a ingestão de uma solução de cloreto de níquel é capaz de causar danos ao parênquima hepático de ratos Wistar adultos.

### Material e Métodos

Foram utilizados 10 ratos Wistar com 70 dias de idade, distribuídos aleatoriamente em 2 grupos experimentais (n=5): (1) Grupo controle (GC), com acesso a solução salina (0,9%) como água de beber; (2) Grupo Níquel (GN), com acesso à solução de 7 mg.L<sup>-1</sup> de cloreto de níquel na água consumida.

Após 70 dias de tratamento, os animais foram pesados e eutanasiados (CEUA n° processo 45/2021). Os fígados foram removidos, dissecados, fragmentados, fixados em solução de formalina tamponada a 10%, desidratados em série crescente de etanol, diafanizados e incluídos em parafina. Secções de 5 µm foram obtidas em micrótomo e os fragmentos obtidos corados com hematoxilina e eosina para análises histopatológicas.

### Resultados

Foi identificado que os animais expostos ao Ni apresentaram alterações hepáticas, descritas na figura 1.

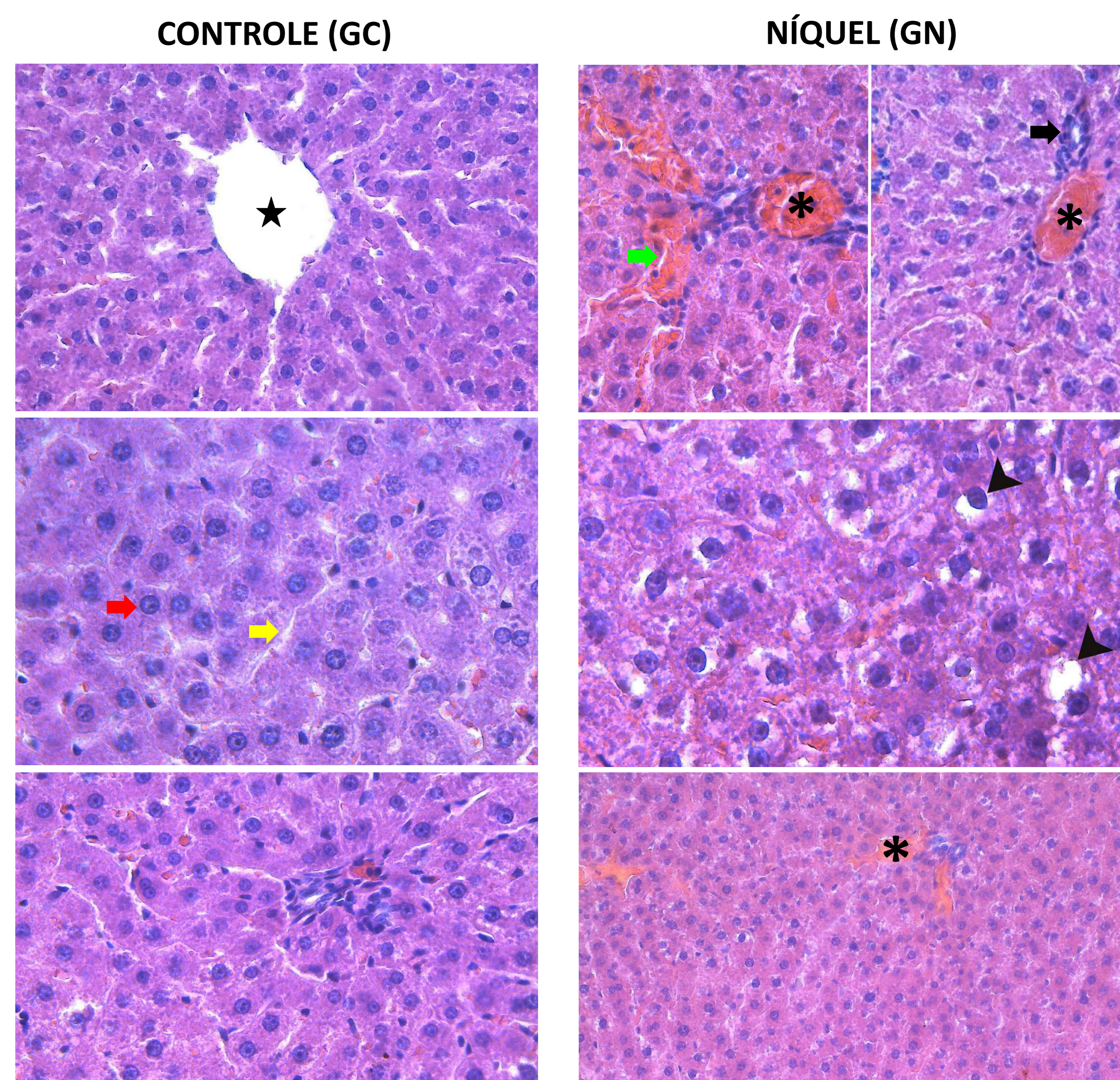


Figura 1: Efeitos do Ni no fígado. Estrela: Vaso sanguíneo com lúmen desobstruído; Seta vermelha: Hepatócito; Seta amarela: Capilar sinusóide; Seta verde: Hemorragia; Seta preta: Infiltrado inflamatório; Cabeça de seta: Vacuolização citoplasmática; Asterisco: Congestão.

### Conclusões

A exposição ao níquel afeta o parênquima hepático de ratos Wistar adultos bem como a circulação sanguínea do órgão, afetando sua homeostase, o que pode comprometer sua função que é vital para o organismo.

Apoio Financeiro:

