

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Karoliny Coelho Andrade

Orientador(a): Fernando Henrique Ferrari Alves

Programa de Pós-Graduação em: Ciências da Saúde

Título: Estudo da participação da enzima óxido nítrico sintase neuronal sobre as respostas cardiovasculares, autonômicas e neuroendócrinas durante o choque hemorrágico em ratos.

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este estudo investigou a influência da enzima óxido nítrico sintase neuronal na regulação cardiovascular e neuroendócrina durante o choque hemorrágico, com foco na inibição da óxido nítrico sintase neuronal pelo 7-NI. Os resultados mostraram que essa inibição atenuou a queda da pressão arterial, retardou a hipotensão e reduziu a liberação de vasopressina, sugerindo um papel modulador do óxido nítrico neuronal na resposta ao choque hemorrágico. Esses achados reforçam a importância da via nitrérgica e da neurotransmissão glutamatérgica na regulação das respostas simpáticas e parassimpáticas ao choque hemorrágico, contribuindo para a identificação de novos alvos terapêuticos no tratamento de emergências cardiovasculares. O estudo apresenta impacto translacional relevante, fornecendo subsídios para futuras pesquisas sobre intervenções farmacológicas voltadas para a estabilização hemodinâmica e a otimização do manejo clínico de pacientes críticos. Além da relevância

científica, a pesquisa também possui um caráter extensionista, ao fortalecer a relação entre ciência básica e prática clínica. O trabalho impacta diretamente a formação de profissionais da saúde, promovendo avanços no treinamento especializado e na implementação de protocolos médicos em unidades de emergência e terapia intensiva. Os achados estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente ao ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ao contribuir para o aprimoramento das estratégias terapêuticas voltadas para o tratamento do choque hemorrágico. Dessa forma, o estudo reforça a importância da integração entre pesquisa acadêmica e aplicação clínica, gerando benefícios diretos tanto para a comunidade científica quanto para a assistência hospitalar, contribuindo para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas e melhorias no atendimento de pacientes em estado crítico.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study investigated the influence of neuronal nitric oxide synthase (nNOS) on cardiovascular and neuroendocrine regulation during hemorrhagic shock, focusing on the effects of nNOS inhibition by 7-Nitroindazole (7-NI). The results showed that this inhibition attenuated the drop in arterial pressure, delayed the onset of hypotension, and reduced vasopressin release, suggesting a modulatory role of neuronally-derived nitric oxide in the response to hemorrhagic shock. These findings reinforce the importance of the nitrergic pathway and glutamatergic neurotransmission in regulating sympathetic and parasympathetic responses to hemorrhagic shock, contributing to the identification of new therapeutic targets for the treatment of cardiovascular emergencies. The study presents significant translational impact, providing a foundation for future research on pharmacological interventions aimed at improving hemodynamic stability and optimizing the clinical management of critically ill patients. Beyond its scientific relevance, the research also has an extensionist character, strengthening the link between basic science and clinical practice. The work directly impacts the training of healthcare professionals, promoting advancements in specialized education and the implementation of medical protocols in emergency and intensive care units. The findings align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 3 (Good Health and Well-being), by contributing to the enhancement of therapeutic strategies for the treatment of hemorrhagic shock. Thus, the study underscores the importance of integrating academic research with clinical application, generating direct benefits for both the scientific community and hospital care, and contributing to the development of new therapeutic approaches and improvements in the care of critically ill patients.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)