



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

AVALIAÇÃO DE MARCADORES BIOQUÍMICOS E DE ESTRESSE OXIDATIVO EM AGRICULTORES DO EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA EXPOSTOS A AGROTÓXICOS

STEFFENON, Trinyclaer¹; VIDIGAL, Tiago Mateus Andrade².

1. Discente do Curso de Farmácia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC);
2. Docente do Curso de Farmácia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

Área: Ciências da Vida e Saúde

Introdução: Para o monitoramento da exposição a agrotóxicos, são amplamente utilizadas as dosagens das enzimas acetilcolinesterase (AChE) e butirilcolinesterase (BChE). Além disso, os agrotóxicos são responsáveis por causar estresse oxidativo, que pode ser mensurado por meio das dosagens de marcadores como mieloperoxidase (MPO), Óxido nítrico (NO), Vitamina C, Superóxido Dismutase (SOD) ácido tiobarbitúrico (TBARS). **Objetivo:** O presente trabalho verificou a relação entre a exposição a agrotóxicos e marcadores bioquímicos e de estresse oxidativo em uma população exposta a agrotóxicos do Extremo Oeste Catarinense. **Método:** O estudo foi realizado com agricultores adultos expostos a agrotóxicos (Grupo Teste) e voluntários não expostos a agrotóxicos (Grupo Controle). As análises bioquímicas foram realizadas por meio de Marcadores Bioquímicos de intoxicação: Colinesterase – Kit Labtest®, e os Marcadores de estresse oxidativo conforme a seguir: Superóxido dismutase : Metodologia de acordo com Sun et al. (1988) ; Óxido Nítrico (NO): por meio do reagente de Griess; Vitamina C: de acordo com Jacques-Silva et al. (2001), ácido tiobarbitúrico (TBARS): conforme Jentzsch et al. (1996); Mieloperoxidase (MPO): através do método descrito por Suzuki, Ota, Sasagawa, Sakatani e Fujikura (1983). Os resultados foram reunidos em bancos de dados (Microsoft Excel), e realizada análise descritiva dos dados apresentados como frequências e média \pm desvio padrão (variáveis quantitativas). O banco de dados foi analisado pelo programa (SPSS) versão 17.0. Para a comparação das médias, utilizou-se Teste T Student e ANOVA, com $p < 0,05$ sendo considerado significativo. **Resultados:** Os marcadores bioquímicos de intoxicação acetilcolinesterase (AChE) ($p=0,0016$) e butirilcolinesterase BChE ($p<0,0001$) tiveram suas dosagens com médias significativamente menores no grupo teste quando comparado com o grupo controle, sugerindo uma superexposição no grupo teste. A respeito dos marcadores de estresse oxidativo, observam-se valores significativamente elevados entre os níveis de superóxido dismutase (SOD) e ácido tiobarbitúrico (TBARS) no grupo teste. Os níveis de Mieloperoxidase (MPO), Óxido Nítrico(NO) e Vitamina C, apresentaram valores maiores no grupo teste, com relação ao grupo controle, entretanto não observou-se diferença significativa. **Conclusão:** As diferenças significativamente reduzidas nos níveis de acetilcolinesterase (Ache) e butirilcolinesterase (Bche) observadas entre o grupo de



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

agricultores expostos com relação aos não expostos evidencia uma superexposição ocupacional dos agricultores. Já os marcadores de estresse oxidativo SOD e TBARs, por serem aqueles com médias significativamente maiores no grupo exposto, aparentemente são os marcadores mais sensíveis de estresse oxidativo, dentre os marcadores estudados.

Palavras-chave: Trabalhadores Rurais; Substâncias Químicas; Intoxicação; Saúde. .

Contato: Trinyclaer Steffenon, trinysteffenon@gmail.com; Tiago Mateus Andrade Vidigal, tiago.vidigal@unoesc.edu.br.

Agradecimentos: Os autores Trinyclaer Steffenon e Tiago Mateus Andrade Vidigal agradecem ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.