



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	EFEITOS DO ANESTÉSICO TRICAÍNA METANOSULFONATO SOBRE O ESTRESSE E ASPECTOS REPRODUTIVOS EM MACHOS DE JUNDIÁ (Rhamdia quelen)
Autor	NATHALIA DOS SANTOS TEIXEIRA
Orientador	DANILO PEDRO STREIT JÚNIOR

EFEITOS DO ANESTÉSICO TRICAÍNA METANOSULFONATO SOBRE O ESTRESSE E ASPECTOS REPRODUTIVOS EM MACHOS DE JUNDIÁ (*Rhamdia quelen*)

Nathalia dos Santos Teixeira
Orientador: Danilo P. Streit Jr.
UFRGS

A anestesia é uma prática comum em peixes utilizados para fins de pesquisa e piscicultura. Para ambas as aplicações, é importante entender os efeitos do anestésico no animal e nos tecidos de interesse, para garantir a validade dos dados e melhorar o bem-estar animal. O anestésico sintético tricaína metanosulfonato (MS-222) é o anestésico para peixe mais difundido em todo mundo. Além disso, é um dos únicos anestésicos liberados para o uso em peixes destinados ao consumo humano nos Estados Unidos pelo FDA (Food and Drug Administration). A produção de peixes em cativeiro somente é possível com reprodução artificial, e sabe-se que a manipulação em peixes é um estímulo estressor. O método mais comum de determinar a resposta ao estresse em peixes é medir mudanças no nível circulante de cortisol. Assim, o estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes concentrações (0, 100, 200 e 300 mg/L) do anestésico MS-222 sobre os níveis de cortisol e sua influência sobre a manutenção da qualidade espermática de machos de jundiá (*Rhamdia quelen*). Após indução hormonal, 29 machos sexualmente maduros, com peso médio de $363,00 \pm 71,24$ g, foram distribuídos aleatoriamente entre os tratamentos, e em seguida foram realizadas as coletas de sêmen e sangue. Os seguintes parâmetros foram avaliados: tempo de indução à anestesia, taxa de motilidade, concentração espermática, morfologia espermática, concentração de cortisol plasmático, concentração plasmática de hormônios reprodutivos (testosterona, 17α Hidroxiprogesterona e estradiol). Os dados foram analisados por meio de ANOVA seguido de teste Tukey ($P < 0,05$) para os dados paramétricos, e por Kruskal-Wallis, seguido de Dunn ($P < 0,05$) para os dados não paramétricos. Não houve diferença estatística nos níveis de testosterona e 17α Hidroxiprogesterona, bem como na morfologia espermática. No tempo de indução a anestesia, o tratamento com 100 mg/L de tricaína apresentou maior tempo de indução ($440,14 \pm 51,32$ s, $P = 0,0145$) comparado aos tratamentos de 200 mg/L ($283,43 \pm 46,35$ s) e 300 mg/L ($243,38 \pm 29,54$ s). A taxa de motilidade espermática foi significativamente maior no tratamento controle ($90,00 \pm 4,47\%$), quando comparada ao tratamento de 300 mg/L ($66,25 \pm 5,65\%$), porém não diferiu dos tratamentos 100 e 200 mg/L. O nível de estradiol foi significativamente menor nos peixes anestesiados com 200 mg/L ($574,10 \pm 75,49$ pg/mL) em relação ao controle ($1189,00 \pm 212,20$ pg/mL). Nos níveis de cortisol plasmático, não houve diferença entre o controle ($96,86 \pm 7,08$ ng/mL) e os tratamentos 100 ($143,43 \pm 24,97$ ng/mL), 200 ($138,29 \pm 23,20$ ng/mL) e 300 mg/L ($182,50 \pm 42,03$ ng/mL). O MS-222 anestesia o peixe por meio do bloqueio dos canais de sódio impedindo o desenvolvimento de potenciais de ação nervosa. No entanto, no presente estudo o MS-222 não inibiu a secreção de cortisol. Sabe-se que em peixes anestesiados com MS-222, os níveis de cortisol plasmático aumentam ao longo do tempo. Além disso, a indução lenta da anestesia até estágio I durante a exposição ao MS-222 pode proporcionar tempo para os peixes detectarem as propriedades químicas do fármaco. Apesar ter ocorrido redução da concentração de estradiol (200 mg/L) e da motilidade espermática em todos tratamentos, outros parâmetros reprodutivos, como a taxa de fecundação, devem ser avaliados para uma melhor compreensão de como o MS-222 influencia a reprodução de peixes.