



PERFIL FARMACOCINÁTICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE (*OCIMUM BASILICUM*) EM TAMBAQUI (*COLOSSOMA MACROPOMUM*)

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

FARIAS; Caio Francisco Santana¹, VENTURA; Arlene Sobrinho², JERÔNIMO; Gabriela Tomas³, CARDOSO; Claudia Andrea Lima⁴, MATOS; Lorena Vieira de⁵, SILVA; Grazyelle Sebreński da⁶, GONÇALVES; Ligia Uribe⁷, POVH; Jayme Aparecido⁸, MOURIÑO; José Luiz Pedreira⁹, MARTINS; Maurício Laterça¹⁰

RESUMO

Os anestésicos são usados para procedimentos de rotina na produção de peixes, com o objetivo de minimizar as respostas de estresse, manter a segurança do operador e o bem estar dos peixes. Um anestésico ideal deve induzir anestesia rapidamente com recuperação total em até 10 minutos. Mesmo que esses critérios sejam atendidos, o comportamento dos anestésicos no organismo desde a absorção a eliminação não está bem estabelecido em peixes. No Brasil não há uma legislação específica para o uso de anestésicos em peixes sendo respeitadas as diretrizes internacionais. Nesse contexto, vários estudos avaliaram a eficiência de anestésicos alternativos de origem natural, com destaque para os óleos essenciais (OEs). O OE de manjerição (*Ocimum basilicum*) foi eficiente na sedação e anestesia em diferentes espécies de peixes. Dentre os constituintes do OE (*O. basilicum*) (OEOB) o metil chavicol e linalol são os predominantes. Por ser considerado um potencial anestésico, mesmo que os critérios de anestesia sejam cumpridos e as repostas de estresse avaliadas, são necessários estudos que determinem o perfil farmacocinético. Este estudo avaliou a depuração dos compostos metil chavicol (66,51%) e linalol (20,90%) do OEOB em juvenis de tambaqui (*C. macropomum*) após indução anestésica. Juvenis de tambaqui $125,5 \pm 8,3$ g (n=40) foram expostos ao banho de imersão com $800 \mu\text{L L}^{-1}$ ($724,53 \text{ mg mL}^{-1}$) de OEOB por 10 min. Para recuperação os peixes foram imersos em água livre de anestésico 8 peixes por aquário (0, 0,5, 1,0, 3,0, 6,0h) um aquário por tempo. Após os respectivos tempos de contato, 5 peixes por tempo foram removidos e submetidos a colheita sanguínea, seguida de eutanásia por secção da medula e coleta do cérebro e músculo branco, para determinação do teor dos compostos do OEOB. As maiores concentrações foram logo após a anestesia. No plasma ($6,27$ e $0,89 \mu\text{g kg}^{-1}$), no músculo ($6,33$ e $1,32 \mu\text{g kg}^{-1}$) e no cérebro ($6,31$ e $1,43 \mu\text{g kg}^{-1}$) para metil chavicol e linalol respectivamente. Com redução de 74,48% e de 44,95% no plasma após 3h de depuração, 16,42% e 26,51% com 6h de depuração no músculo e decréscimo a 2,31 e $1,00 \mu\text{g kg}^{-1}$ com 6h de depuração no cérebro. A área sob a curva de 0 a 24h (AUC_{0-t}) foi de 11,69 e 3,07 ($\mu\text{g g}^{-1} \text{ h}$) no plasma e 19,59 e 6,68 ($\mu\text{g g}^{-1} \text{ h}$) no cérebro. A meia vida do metil chavicol e linalol foi inferior a 30 min no plasma. Com base nos dados deste estudo é possível concluir que $800 \mu\text{L L}^{-1}$ do óleo essencial de *O. basilicum* foi rapidamente eliminado após anestesia de *C. macropomum*. Os níveis de AUC_{0-t} dos compostos metil chavicol e linalol no cérebro são promissores, no entanto, mais estudos avaliando os compostos isolados são necessários para confirmar a propriedade

¹ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), flafariascaio@gmail.com

² Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), arlenesventura@gmail.com

³ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), gabrielatj@gmail.com

⁴ Centro de Estudos em Recursos Naturais, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), claudia@uems.br

⁵ Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), loh.bio42@gmail.com

⁶ Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), grazyssebreński@gmail.com

⁷ Departamento de Aquicultura, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), ligia.inpa@gmail.com

⁸ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), jayme.povh@ufms.br

⁹ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), jose.mourino@outlook.com

¹⁰ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mauricio.martins@ufsc.br

anestésica.

PALAVRAS-CHAVE: Aquicultura, anestesia, depuração, metil chavicol, linalol

¹ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), flafariascaio@gmail.com
² Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), arlenesventura@gmail.com
³ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), gabrielatj@gmail.com
⁴ Centro de Estudos em Recursos Naturais, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), claudia@uems.br
⁵ Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), loh.bio42@gmail.com
⁶ Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), grazysbrenski@gmail.com
⁷ Departamento de Aquicultura, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), ligia.inpa@gmail.com
⁸ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), jayme.povh@ufms.br
⁹ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), jose.mourino@outlook.com
¹⁰ Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mauricio.martins@ufsc.br