

# Observações práticas de anestesia em pirarucu (*Arapaima gigas*) por aspersão direta nas brânquias do eugenol em solução aquosa

Luís Antonio Kioshi Aoki Inoue<sup>1</sup>, Alexandre Honczaryk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Amazônia Ocidental, Rod. AM 010, km 29, 69010-970,- Manaus, AM, <luis.inoue@cpaa.embrapa.br>

<sup>2</sup> Pesquisador, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Inpa, Avenida André Araújo, 2936, 69060 000, Manaus, AM, <alex@inpa.gov.br>

## Observation of anesthesia in pirarucu (*Arapaima gigas*) by direct eugenol solutions sprays in the gills

O pirarucu é o maior peixe de água doce do mundo. Ele pode atingir mais de 2 m de comprimento e 100 kg, sendo sua carne muito apreciada nos mercados consumidores do Norte do Brasil. Recentemente os esforços da pesquisa em piscicultura na Amazônia têm sido o cultivo comercial dessa espécie, que tem apresentado índices interessantes, principalmente no que concerne ao crescimento. O pirarucu pode atingir em condições de cativeiro mais de 10 kg em menos de um ano de idade. Entretanto, devido ao grande porte dos espécimes, a realização de práticas de manejo como biometria, injeções, coleta de sangue, marcação e, mais recentemente, o uso de ultrassom para avaliação de estágios reprodutivos é tarefa de grande risco de acidentes, sendo diversos os relatos no campo de pancadas violentas em pesquisadores e trabalhadores rurais. O eugenol é um anestésico alternativo para peixes, bastante divulgado nos últimos tempos por ser um produto natural, componente do óleo-de-cravo, que apresenta poucos riscos ao ambiente e animais. Sua eliminação do tecido comestível em peixes pré-expostos é em torno de 12 h. Além do mais, o eugenol é um produto de uso interno consagrado na odontologia na composição, misturado ao óxido de zinco, de preenchimentos temporários para restaurações. Assim o presente trabalho avaliou de forma prática a viabilidade do eugenol como anestésico para o pirarucu. Cinco indivíduos jovens foram submetidos à anestesia por aspersão direta de soluções aquosas de eugenol nas brânquias, sendo que três receberam a dosagem de 30 mg/L e dois 60 mg/L. O método de aspersão do anestésico diretamente nas brânquias do pirarucu é importante, devido a pouca viabilidade em se realizar banhos anestésicos de indivíduos grandes. Ainda por essa espécie ter respiração aérea obrigatória, o pirarucu apresenta frequência de batimentos operculares relativamente baixa, quando em água de má qualidade ou presença de compostos xenobióticos, o que dificulta a chegada do anestésico na corrente sanguínea. O eugenol utilizado no presente trabalho foi previamente diluído em etanol na proporção de 1:20, devido às suas características hidrofóbicas. Após foram adicionadas as respectivas quantidades necessárias (1,2 e 2,4 mL) da solução alcoólica (contendo 50 mg/mL de eugenol) em garrafas de 2 L, contendo água limpa sem cloro, acopladas de borrifador manual, comum em jardinagem. O número reduzido de animais foi devido ao custo extremamente elevado de cada peixe utilizado nesse ensaio. Em adição a ausência de informações prévias a respeito de procedimentos e anestésicos para o pirarucu representava risco alto de perda de animais nesse trabalho. Foram observados os tempos em minutos para perda total de equilíbrio, o tempo em que os peixes apresentavam ausência de reações a estímulos (o que informa o tempo disponível para realização de procedimentos diversos) e o tempo para a primeira tomada de ar voluntária após a lavagem das brânquias por aspersão de água limpa sem a adição de qualquer produto. Os peixes foram pesados e medidos em condições de sedação em balança suspensa e trena esticada sob uma mesa. Após o experimento os peixes foram retornados ao viveiro de origem, sendo observados por mais um mês, onde não foram registradas mortalidades de animais. O eugenol mostrou-se viável como anestésico para o pirarucu, proporcionando a segurança necessária aos técnicos durante o manejo. Aparentemente os animais sofreram estresse mínimo. Na dose mais baixa de 30 mg/L as respostas do pirarucu foram mais lentas tanto para a indução quanto para a recuperação à anestesia. A dose de 60 mg/L possivelmente proporcionou maior quantidade do produto nas lamelas branquiais mais rapidamente, e conseqüentemente entrada mais ágil na corrente sanguínea e depressão do sistema nervoso central. Novos estudos, entretanto, são ainda necessários, a fim de se avaliar as respostas metabólicas do pirarucu aos procedimentos de anestesia por aspersão direta do eugenol em solução aquosa nas brânquias.

Palavras-chave: peixe, manejo, anestésico, respostas, metabolismo.

Keywords: fish, management, anesthetic, responses, metabolism.

Atividade financiada pela Finep – Projeto Desenvolvimento de Pesquisa em Processos e Produtos Agropecuários Aplicados ao Agronegócio Familiar, Fapeam/CPAA/Despa.