

NOME: KYVIA LUGATE CARDOSO COSTA

TÍTULO: EFEITOS DOS EXTRATOS DICLOROMETÂNICO E ETANÓLICO DE FOLHAS DE *Psychotria vellosiana* SOBRE O TESTÍCULO DE RATOS WISTAR ADULTOS

AUTORES: KYVIA LUGATE CARDOSO COSTA, AMANDA ALVES LOZI, DAYANE NEVES SOUSA, MARLI DO CARMO CUPERTINO, BRENO CÉSAR VIEIRA, JOÃO PAULO VIANA LEITE, SÉRGIO LUIS PINTO DA MATTA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG/CAPES

PALAVRA CHAVE: ESTIMULANTE SEXUAL, FITOTERAPIA, REPRODUÇÃO

#### RESUMO

Mundialmente tem ocorrido um crescimento do consumo de produtos naturais, principalmente à base de extratos vegetais, com propósito de tratamento e profilaxia de doenças tais como a disfunção sexual. A estratégia etológica tem sido utilizada por vários estudos de bioprospecção farmacêutica e os resultados demonstram que esta via de investigação tem sido eficiente para o acesso aos recursos vegetais com potencial terapêutico. Entre as espécies vegetais consumidas pelos muriquis (*Brachyteles hypoxanthus*) no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e alvo de estudo do presente trabalho está a *Psychotria vellosiana*. A *Psychotria vellosiana* (Rubiaceae) está classificada botanicamente na mesma família da *Coffea arabica* (café), conhecida por sua atividade estimulante. Assim, utiliza-se uma combinação de estratégias quimiotaxonômica e etológica para a busca de plantas com potencial para utilização como estimulantes sexuais em gônadas de machos. Além disso, não há registros de experimentação científica avaliando a ação estimulante e toxicológica dessa planta sobre parâmetros reprodutivos masculinos o que estimula o desenvolvimento do trabalho. Dentro desse contexto, objetivou-se analisar os efeitos de extratos de folhas de *Psychotria vellosiana* sobre as porções gametogênica e androgênica do testículo de ratos Wistar adultos, avaliando quantitativamente, através de análises histomorfométricas, possíveis alterações nas estruturas testiculares. Metodologia. Foram utilizados 45 animais distribuídos em nove grupos experimentais: o grupo G1 (controle) recebeu dimetilsulfóxido; os grupos G2, G3, G4 e G5 foram tratados com extrato diclorometânico de folhas de *P. vellosiana*, nas dosagens de 100, 200, 300 e 400 mg/kg, respectivamente e os grupos G6, G7, G8 e G9 foram tratados com extrato etanólico de folhas de *P. vellosiana* nas dosagens de 100, 200, 300 e 400 mg/kg, respectivamente. Após o período experimental os animais foram anestesiados e pesados. O aparelho reprodutor foi removido e dissecado procedendo-se os registros dos pesos do testículo, epidídimo, ducto deferente, glândula vesicular e próstata. De um dos testículos a albugínea foi separada da parênquima para realização da biometria detalhada do órgão. O índice gonadosomático que representa o percentual de massa corporal alocada em testículo também foi calculado. Fragmentos testiculares foram processados para o estudo em microscopia de luz. Imagens do parênquima testicular foram obtidas e analisadas com o auxílio do software Image-Pro Plus. Registrou-se a proporção volumétrica de túbulo e intertúbulo contando-se aleatoriamente 2660 pontos/animal. Foram analisados o diâmetro dos túbulos seminíferos (DT), altura do epitélio seminífero (AE), diâmetro do lúmen tubular (DL), índice tubulossomático (ITS), comprimento total dos túbulos (CTT) e comprimento de túbulo por grama de testículo (CT/g). Para a análise morfométrica do intertúbulo, registraram-se 1000 pontos por animal, coincidentes sobre os componentes: vaso sanguíneo (VS), espaço linfático (EL), tecido conjuntivo (TC), macrófago (MF) e células de Leydig (CL). Para a comparação das médias foi utilizado o teste de Student Newman-Keuls ( $p < 0,05$ ). Resultados parciais. Não foram observadas variações significativas entre os grupos controle e tratados quanto aos parâmetros biométricos analisados assim como para a proporção volumétrica entre túbulo e intertúbulo e o IGS. O DT não sofreu alterações com o tratamento, porém houve aumento significativo da AE e diminuição significativa do DL em todos os grupos tratados com os extratos diclorometânico e etanólico de *P. vellosiana*. Não houve alteração no CTT, no CT/g e no ITS dos grupos tratados em relação ao controle. Com relação à morfometria dos componentes do intertúbulo, houve redução na proporção do EL nos grupos 3 e 4 em relação ao controle. A proporção de CL foi maior nos animais do grupo 4. Os demais parâmetros analisados não sofreram alterações. Discussão. O tratamento com extrato de folhas de *P. vellosiana* não influenciou de forma significativa os parâmetros biométricos avaliados, não sendo observadas variações no peso dos órgãos que indicassem comprometimento do processo espermatogênico, na disponibilidade de testosterona ou na toxicidade da planta. Em investigações envolvendo a função testicular, a medida do diâmetro tubular é uma abordagem classicamente utilizada como indicador da atividade espermatogênica. Porém, sabe-se que a altura do epitélio seminífero é uma mensuração mais efetiva para avaliação da produção espermática por ser este um elemento dinâmico do túbulo seminífero. O aumento da altura do epitélio seminífero e a diminuição do lúmen tubular reflete o efeito estimulante do extrato de *P. vellosiana* sobre as células da linhagem espermatogênica. Este fato pode levar a uma maior produção espermática e conseqüente ganho reprodutivo. O compartimento intertubular dos mamíferos é formado pelas células de Leydig, que representam a porção endócrina, por células do tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e espaços linfáticos. As células de Leydig são responsáveis pela síntese e armazenamento de testosterona, importante para promover o comportamento sexual normal (libido) e a ocorrência do processo espermatogênico, além de manter a função das glândulas acessórias. No presente trabalho, o aumento significativo no percentual de células de Leydig no intertúbulo nos animais que receberam 300 mg/Kg do extrato diclorometânico de *P. vellosiana*, sugerem uma ação mais efetiva na estimulação dessas células. De maneira compensatória, o aumento no percentual de células de Leydig levou à redução observada no percentual de espaço linfático nos animais dos grupos que receberam as maiores doses do extrato. Os dados analisados permitem sugerir que o extrato de *P. vellosiana* atua positivamente sobre os parâmetros quantitativos tubulares e intertubulares apresentando efeito estimulante sobre as células germinativas e células de Leydig.