

# **EFEITO DO EXTRATO HIDROALCOOLICO DE AZADIRACHTA INDICA SOBRE O SISTEMA REPRODUTIVO EM RATAS WISTAR.**

*Camila Ernanda Sousa de Carvalho (pesquisadora do ICV), Marina Rebeca Soares Carneiro de Sousa (colaboradora, UFPI-PI), Fabio Pereira Borges Rios (colaborador UFPI-PI), Luciano André Assunção Barros (doutorando em farmacologia) Roozeverter Moreno Fernandes (Orientador, Depto de Morfofisiológica veterinária – UFPI)*

## **INTRODUÇÃO**

Em algumas comunidades o conhecimento sobre plantas medicinais representa único recurso terapêutico. (Maciel et al 2002). Nas ultimas décadas tem-se verificado um grande avanço científico envolvendo estudos farmacológicos e químicos de plantas medicinais buscando obter novas substancia com propriedades terapêuticas. Assim, o conhecimento sobre a dose e a parte empregada da planta, além de suas propriedades terapêuticas, pois existem aquelas que são altamente tóxicas, mesmo em pequenas doses (ZHAN; ZHOU, 2003). Nim, Azadirachta indica, árvore da família Meliaceae é muito admirada e prevalente no subcontinente da Índia, e encontra-se também em outras áreas tropicais e subtropicais do globo. Dentro desta perspectiva, este trabalho tem com objetivo avaliar o efeito de diferentes doses do extrato Hidroalcoolico de Azadirachta Indica quanto a capacidade de produzir alterações na reprodução de ratas.

## **METODOLOGIA**

Os experimentos foram conduzidos no laboratório de Ciência Fisiologia do Departamento de Morfofisiologia Veterinária do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí no período de julho/2010 a junho/2011.

Para a verificação da toxicidade nas fases de pré-implantação dos embriões foram utilizados 14 ratas divididas em 2 grupos de 7 ratas cada sendo um controle e outro tratado com EHA, do 1º ao 7º de gestação o grupo controle recebeu 1 ml/100g de peso corporal de Água destilada por gavagem, e o grupo tratado com EHA recebeu 250 mg/kg pela mesma via de administração. No 8º dia os animais foram eutanasiados com tiopental sódico 100ml/kg via intraperitoneal. Quanto ao estudo da toxidade reprodutiva na fase de pós-implantação foram utilizados 16 ratas divididas em dois grupos de 8. A partir do 6º ao 15º dia de gestação no grupo controle foi administrado por gavagem 1 ml/100g de peso corporal de salina, e o grupo tratado EHA recebeu por gavagem 500mg/kg de peso corporal. No 21º dia de gestação as ratas foram eutanasiadas com tiopental sódico 100ml/kg via intraperitoneal. O útero gravídico foi removido e em seguida foram realizada a contagem do numero de fetos vivos e mortos, peso fetal individual e da ninhada. E foi realizada também a pesagem das respectivas placentas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Não foram observados efeitos adversos na aplicação do extrato hidroalcoólico das folhas de nim durante a gestação, na dose de 250 mg/kg e 500 mg/kg comparado com o grupo controle. O resultado obtido neste trabalho assemelhou-se a SRIVASTAVA & RAIZADA, que avaliou sinais farmacotóxicos, teratogênicos, e toxicidade sistêmica durante a gestação ratas tratadas com azadiractina a 12% nas doses de 500, 1000 e 1.500 mg/kg e não apresentaram sinais de doença ou toxicidade, assim como não demonstraram comportamento anormal. Como observa-se na tabela 1, na comparação dos grupos salina e EHA, o número de implantações, assim como o peso do útero, e o número de corpos lúteos, não demonstrou um aumento ou diminuição significativa no grupo tratado com EHA 250mg/kg. Através do número de corpos lúteos da gestação pode-se deduzir, indiretamente, as condições hormonais relativas a progesterona materna. Visto que estes têm como principal função secretar progesterona (KATO et al. 1979). Inferindo-se que as condições ideais relativas a progesterona não apresentaram anormalidade.

**Tabela 1:** Valores (média  $\pm$  desvio padrão) dos parâmetros reprodutivos avaliados em ratas prenhes tratadas com salina ou extrato hidroalcoólico de *Azadirachta indica*. Na dose de 250 mg/kg.

TRATAMENTO	Nº de Implantações	Peso dos Úteros	Nº de corpos lúteos
<b>AGUA</b>	10.14	0.691	16.14
<b>DESTILADA</b>	$\pm 0.508$	$\pm 0.050$	$\pm 0.633$
<b>EHA 250mg/kg</b>	9.143 $\pm 0.595$	0.664 $\pm 0.058$	15.43 $\pm 0.719$

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os valores analisados entre os tratamentos ( $p < 0,05$ )

Na tabela 2 pode ser observado que não ocorreram alterações no ganho de peso corporal das ratas, como também não se observaram diferenças significativas no número de fetos vivos, no peso placentário, no peso fetal e no peso da ninhada do grupo controle e dos grupos experimentais

do grupo tratado com EHA 500mg/kg, semelhante ao resultado obtido por Kazmi et al(2001) quando avaliou a toxicidade e efeitos adversos, em mamíferos submetidos a tratamento com produtos a base de nim.

**Tabela 2:** Valores (média  $\pm$  desvio padrão) dos parâmetros reprodutivos avaliados em ratas prenhes tratadas com salina ou extrato hidroalcoólico de *Azadirachta indica*. Na dose de 500 mg/kg.

TRATAMENTO	Peso placentário (g)	Peso ninhada (g)	Peso fetal (g)	Ganho de peso (g)	Nº de fetos vivos
<b>AGUA</b>	0.5257	54.72	3.647	75.63	9.000
<b>DESTILADA</b>	$\pm 0.0098$	$\pm 3.693$	$\pm 0.0387$	$\pm 5.650$	$\pm 0.802$
<b>EHA</b>	0.4491	61.54	4.115	82.50	
<b>500mg/ Kg.</b>	$\pm 0.018$	$\pm 2.448$	$\pm 3.620$	8.750	
		0.0439		$\pm 0.726$	