



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Avaliação da eficácia da semente de jerimum (*Cucurbita pepo L.*) em
gatos naturalmente infectados por *Ancylostoma spp.*

Aline de Sousa Alves

PATOS

2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL – CSTR
CAMPUS DE PATOS - PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Avaliação da eficácia da semente de jerimum (*Cucurbita pepo L.*) em
gatos naturalmente infectados por *Ancylostoma spp.*

Aline de Sousa Alves
Graduanda

Melânia Loureiro Marinho
Orientadora

PATOS-PB
Junho de 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ALINE DE SOUSA ALVES

Graduanda

Monografia submetida ao Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para
obtenção do grau de Médica Veterinária.

ENTREGUE EM ____/____/____

MÉDIA: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Melânia Loureiro Marinho
ORIENTADORA

Prof. Dr. Wilson Wouflan Silva
EXAMINADOR I

MSC. Luciano José Bezerra Delfino
EXAMINADOR II

Dedico,

A Deus, pois Dele veio à força e coragem para seguir em frente. Aos meus pais, que nunca mediram esforços para que eu alcançasse esse objetivo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a **DEUS**, que sempre esteve ao meu lado, me dando forças para enfrentar os obstáculos e chegar até aqui.

A minha **família**, pelo apoio e por sempre estarem ao meu lado, tanto nos momentos alegres como também nos momentos difíceis.

A minha orientadora, prof^a **Melânia**, pelo seu carinho e amizade, e por ter acreditado em mim.

Ao professor **Wouflan**, que me deixou um pouco do seu grande conhecimento sobre parasitologia, e por ter aceitado participar da minha banca, assim como ao mestrando **Luciano**, eu agradeço.

A **Iana**, por ter se mostrado uma companheira, me repassando seus conhecimentos, e ajudando imensamente na construção desse projeto, iluminando assim meu caminho com toda sua generosidade e desprendimento.

A **Erotides** e a **Plim**, que com suas experiências me ajudaram no decorrer do projeto, sempre muito atenciosos, tirando minhas dúvidas.

A **Vinicius** e a **Thais**, pelos conselhos dados, diante de seus aprendizados sobre parasitologia.

Ao fera e amigo **Ermaninho**, pela ajuda dada na parte prática do experimento.

A **Uly** e **Rianne**, pela ajuda na realização do abstract.

A minha querida irmã **Gyslayne**, por toda a sua ajuda na elaboração desse projeto, que foi de grande valia.

A todos os professores que tive durante minha vida acadêmica, pelo árduo trabalho de repassar seus conhecimentos, como também a todos os funcionários que

estiveram sempre dispostos a ajudar, em especial **Tereza** e **Damião (Night)**.

A minha querida turma, por cada história, cada dia, cada mês, cada estação que eu vivi com vocês. Por cada riso, cada choro, cada emoção que eu dividi com vocês. Levarei um pouquinho de cada um, pois os laços que plantamos formaram raízes no meu chão, que vou colher por toda vida, amigos do meu coração! “ *Com vocês viveria tudo outra vez.*”

Aos meus grandes amigos, que de alguma forma me apoiaram na minha caminhada, me incentivaram e acreditaram em mim.

A todos que direta ou indiretamente foram fundamentais para essa **vitória**.

Aos **animais** que contribuíram para realização desse projeto.

Muito obrigada!

“Quando penso que estou forte, fraco eu estou
Mas quando reconheço que sem Ti eu nada sou
Alcanço os lugares impossíveis, me torno um vencedor.”

(música: Sou Humano – Bruna Karla)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	08
LISTA DE TABELAS	09
LISTA DE QUADROS	10
RESUMO	11
ABSTRACT	12
1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Ancylostomas	14
2.2 Fitoterapia	15
2.4 Jerimum	16
2.5 Semente de jerimum	16
2.6 Propriedades terapêuticas	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	18
3.1 Local	18
3.2 Animais	18
3.3 Preparo do fitoterápico	18
3.4 Tratamento	19
3.5 Parasitológicos	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO	22
6 REFERÊNCIAS	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ovos de <i>Ancylostoma</i> spp	14
Figura 3	<i>Curcubita pepo</i> L. (semente de Jerimum)	17

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1-** Resultados dos exames parasitológicos de fezes dos animais do grupo I submetidos ao tratamento com a semente de jerimum (*Cucurbita pepo*) nos dias zero e no dia 18, expressas pelo método de Willis-Mollay, de *A. tubaeforme* e *A. braziliense*. 21

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** - Significado da contagem de ovos, segundo a convenção estabelecida por J. J. Freire, segundo Hoffmann (1987) 20

RESUMO

ALVES, S. A. Avaliação da eficácia da semente de jerimum (*Cucurbita pepo*) em gatos naturalmente infectados pelo *Ancylostoma* (*A. tubaeforme* e *A. braziliense*) e *Toxocara cati*. Patos, UFCG. 2011, 21p. (Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário).

O controle efetivo de parasitas gastrointestinais pelo uso de fármacos convencionais vem provocando certa resistência devido ao uso indiscriminado dos mesmos, despertando assim a necessidade da realização de estudos que possibilitem encontrar novas alternativas para o controle das verminoses, a exemplo da utilização dos fitoterápicos. O objetivo deste experimento foi avaliar a eficácia anti-helmíntica da semente de jerimum em gatos naturalmente infectados pelos principais nematódeos gastrointestinais que acometem os mesmos. Foram utilizados 16 animais, SRD, de ambos os sexos e de idades variadas com presença de ovos dos helmintos, confirmado através do exame parasitológico de fezes pelo método de Willis-Mollay. Esses foram divididos em dois grupos, no grupo I foi realizado o tratamento com as sementes de jerimum, e o grupo II serviu de controle. Feitos os parasitológicos 15 dias após o tratamento, verificou-se que o protocolo estabelecido não contribuiu para o controle dos *Acylostomos* nos animais, havendo apenas uma diminuição não expressiva dos mesmos, revelando assim a necessidade de testar novas formas de administração da planta.

Palavras-chave: anti-helmínticos, resistência, verminoses, eficiência, jerimum.

ABSTRACT

ALVES, S. A. Evaluating the effectiveness of pumpkin seeds (*Cucurbita pepo*) in cats naturally infected with *Ancylostoma* (*A. tubaeforme* and *A. braziliense*) and *Toxocara cati*. Patos, UFCG. 2011, 27pg. (Monograph submitted to the Veterinary Medicine course as partial fulfillment for the degree of Doctor of Veterinary Medicine).

Effective control of gastrointestinal parasites through the use of conventional drugs has led to some resistance due to indiscriminate use of them, thus arousing the necessity of conducting studies to find new alternatives for control of verminosis, such as the use of herbal medicines. The objective of this experiment was to evaluate the anthelmintic efficacy of pumpkin seeds (*Curcubita Pepo*) in naturally infected cats with *Ancylostoma spp.* and *Toxocara cati*. We used 16 animals, without defined breed, of both sexes and various ages with eggs of helminths, confirmed by fezzes examination by the method of Willis-Mollay. The animals were divided into two groups where group I underwent treatment with pumpkin seeds and group II served as control. 15 days after the treatment parasitological were made, there was no established protocol that contributed to the control of hookworm in animals, with only a non-significant decrease of the same, revealing the need to test new forms of plant administration. None of the animals was positive for *Toxocara cati* and therefore there was no knowledge of the anthelmintic action on it.

Keywords: Anthelmintics, resistance, verminosis, efficiency, pumpkin.

1 INTRODUÇÃO

Estima-se que a população atual de gatos no Brasil está hoje em cerca de 13 milhões e a tendência é que este número continue crescendo, já que o gato é o animal doméstico que mais se ajusta ao estilo de vida atual: Precisa de menos espaço e, comparado ao cão, é mais independente.

Os gatos são hospedeiros de uma série de parasitos, principalmente de helmintos gastrintestinais e, por seus hábitos e comportamentos peculiares, podem contribuir para a disseminação de determinados parasitos, como por exemplo, *Ancylostoma* sp. (MUNDIM, 2004).

Além da patogenicidade direta ao hospedeiro que pode levá-lo à morte, os parasitos representam riscos à saúde humana por serem zoonoses. É o caso da larva da larva migrans cutânea, causada por larvas de *Ancylostoma* sp. , quando atinge a pele do homem. (FARIAS, 1995).

O controle de helmintos parasitas em animais domésticos é amplamente baseado no emprego de drogas anti-helmínticas. Os anti-helmínticos em geral são usados de duas maneiras, terapeuticamente, para tratar de infecções existentes ou profilaticamente, onde o tempo de tratamento baseia-se no conhecimento da epidemiologia. Um anti-helmíntico ideal deve ser eficaz contra todos os estádios parasitários de determinada espécie, ser atóxico para o hospedeiro, ser rapidamente metabolizado e excretado pelo hospedeiro, ser de fácil administração e de preço razoável (URQUHART, 2008).

Os problemas relacionados à resistência e toxicidade enfatizam a importância de métodos alternativos para controle das verminoses. A fitoterapia pode ser considerada uma terapêutica diferenciada para quem busca outros tipos de tratamento, suas vantagens sobre a alopatia são inegáveis, facilidade em obter as plantas diante de tamanha diversidade biológica do Brasil, baixo custo, alta eficácia com baixa toxicidade e efeitos colaterais.

Entre as plantas medicinais bastante conhecidas e utilizadas pelo saber popular que, desde tempos remotos utilizavam no combate aos helmintos está a semente do jerimum (*Cucurbita pepo* L.). O objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia desta semente em gatos naturalmente infectados por *Ancylostoma* spp.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Ancylostoma*

A família *Ancylostomidae*, cujos membros são comumente denominados ancilóstomos, por causa da disposição característica em gancho de suas extremidades anteriores, são responsáveis por ampla morbidade e mortalidade em animais, principalmente em razão das suas atividades hematófagas no intestino (URQUHART, 2008).

Nos animais novos, submetidos a uma grave quantidade de larvas infectantes, a ancilostomose pode assumir uma forma grave. Nos casos de infecção intra-uterina pode-se desenvolver uma parasitose severa. As lesões cutâneas e as pulmonares são passageiras e, usualmente, passam despercebidas. Os principais sintomas são decorrentes da localização dos parasitos no intestino delgado, os quais, fixados as mucosas, exercem intenso hematofagismo, responsável pelo quadro de anemia microcítica e hipocrômica. Os distúrbios digestivos incluem diarreia e enterite hemorrágica com sangue nas fezes. Os animais doentes emagrecem perdem o apetite entra em desidratação e depressão, tornam-se fracos e menos ativos. Os ancylostomos que acometem gatos são o *A. tubaeforme* e o *A. braziliense* (FREITAS, 2000).

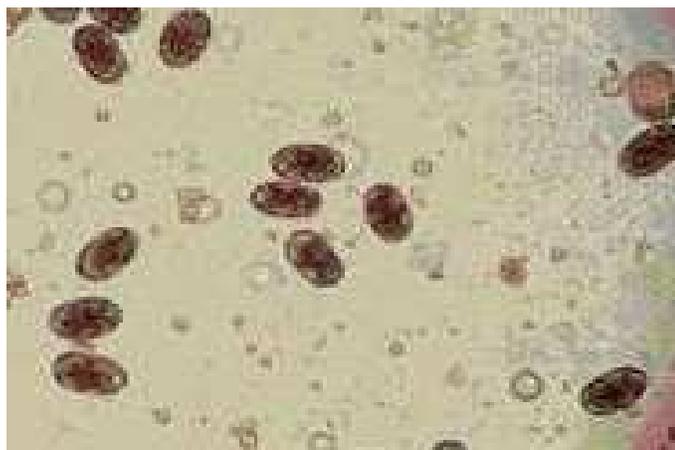


Figura 1: Ovos de *Ancylostoma* spp. 250 × 188 - 9k - jpg
prefeitura.sp.gov.br

2.2 Fitoterapia

No Brasil, os primeiros registros sobre o uso de plantas medicinais datam do século XVI. Estes registros são os manuscritos do Padre Anchieta. Os jesuítas difundiram os conhecimentos dos indígenas sobre as plantas medicinais para a população em geral e muitas destas plantas foram levadas para o continente europeu (FIGUEREDO, 2006).

Porém, vários motivos levaram à diminuição do uso das plantas medicinais, ao longo do século XX, entre eles: o desenvolvimento científico e tecnológico na área da saúde; consolidação e expansão das profissões da área da saúde, fazendo com que aumentasse significativamente o número de pessoas com acesso a esses profissionais, que não usavam a Fitoterapia; combate à prática de cura por pessoas leigas, que normalmente usavam as plantas medicinais, por parte dos profissionais de saúde e suas entidades de representação; desqualificação do saber popular e exaltação do conhecimento científico como o único conhecimento correto e confiável; desenvolvimento da indústria farmacêutica e descoberta de novos fármacos; praticidade do uso do medicamento industrializado; falta ou insuficiência de estudos comprobatórios da eficácia e da segurança dos fitoterápicos; falta ou pouco contato da população urbana com as plantas medicinais, levando a sua desvalorização; mercantilização da saúde (FIGUEREDO, 2007).

A retomada da Fitoterapia nos últimos tempos ocorreu devido a uma série de fatores, como: os estudos científicos que comprovam a sua eficácia, segurança e efetividade; a credibilidade da população nesta terapêutica; a tradição cultural do uso de plantas medicinais; a facilidade de preparação dos remédios à base de plantas e o fato delas poderem ser cultivadas em locais próximos às residências, facilitando o acesso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

A Fitoterapia pode ser considerada não só uma terapêutica diferenciada para quem busca outros tipos de tratamentos, mas também uma terapêutica de baixo custo, (WHO, 2002) e apesar das dificuldades para reconhecimento, muitas universidades públicas criaram e/ou fortaleceram grupos de pesquisas com plantas medicinais, ganhando espaços na medicina humana e na medicina veterinária.

Apesar dos inúmeros efeitos benéficos, a utilização inadequada dos fitoterápicos, como a auto-medicação, pode trazer uma série de efeitos colaterais. Entre os principais problemas, causados por seu uso indiscriminado e prolongado, estão as reações alérgicas, os efeitos tóxicos

em vários órgãos, aborto e até mesmo o desenvolvimento de certos tipos de câncer. Portanto, é de grande importância educar a população conscientizando-a sobre o uso inadequado das plantas e medicamentos ditos naturais. (CARLINI, 2004).

2.3 Jerimum

O jerimum (*Cucurbita pepo*) é um vegetal originário das Américas do Norte e Central e atualmente, é cultivada ao redor do mundo. O vegetal é pertencente à família Cucurbitaceae que compreende, aproximadamente, 760 espécies distribuídas em todo o mundo. A família inclui pepinos, melões, abobrinhas e melancias (ZITTER et al., 1998).

Apesar de não serem utilizadas com frequência na indústria de alimentos, são consumidas no mundo todo. Os frutos podem ser utilizados cozidos, tanto na forma salgada como na forma doce e também podem ser fermentados e utilizados como realçadores de sabor em sopas e molhos. As sementes podem ser utilizadas tostadas como castanhas ou como óleo para saladas, muito consumido, principalmente, em países europeus (SALLE, 1996).

2.4 Semente de Jerimum

A semente de jerimum é oval-oblonga, achatada e mais afilada em uma de suas extremidades. Possuem coloração branca ou amarelada com reflexos esverdeados em ambas as faces (OLIVEIRA et al., 1991 apud CARAMEZ, 2000).



Figura 3. *Cucurbita pepo* L. (semente de jerimum)

Fonte: <http://img.photobucket.com/albums>

Pode ser considerada boa fonte de proteína e óleo possibilitando o seu uso na fortificação de alimentos e aumentando, assim, as concentrações protéicas de preparações alimentares, além de reduzir custos na produção, uma vez que as sementes, geralmente, não são utilizadas para esse fim (MANSOUR et al., 1999; ELSOUKKARY, 2001).

El-Adawy & Taha (2001) também avaliaram a composição destas sementes em pó e concluíram que esta apresentou boa digestibilidade *in vitro* (90%), um considerável teor de minerais como ferro (10,9mg/100g), magnésio (10,9mg/100g), fósforo (1090mg/100g), potássio (982mg/100g) e manganês (8,9 mg/100g), porém baixo teor de cobre e zinco. KREFT et al. (2002) observaram que o óleo da semente é pobre em iodo e selênio. Observou-se também presença de albuminas, um glicosídeo, a cucurbitina, resina e, sobretudo, grande riqueza em provitamina A.

2.5 Propriedades Terapêuticas

A semente de jerimum possui um componente chamado cucurbitacina que possui ação anti-helmíntica. Em estudos clínicos com humanos, foi observado que estas sementes podem ser benéficas para pessoas com infestação de vermes e em estudos realizados com animais infectados, as sementes de jerimum também apresentaram resultados benéficos em relação a esses problemas (MAHMOUD et al., 2002).

Utilizado concomitantemente com drogas anti-hipercolesterolêmicas, o óleo de semente de jerimum mostrou ter um efeito potencializador destes medicamentos. Os efeitos colaterais da utilização da droga como tonturas, enjôos e dores de cabeça também foram reduzidos. Os autores concluem que os efeitos positivos na redução do LDL-colesterol e aumento do HDL-colesterol ocorreram, provavelmente, devido ao conteúdo de ácidos graxos poliinsaturados e antioxidantes presentes no óleo desta semente (AL-ZUHAIR et al., 1997).

Fahim et al (1995), em um estudo realizado com ratos com artrite, compararam os efeitos do óleo da semente de jerimum com os efeitos da droga endometacina, um reconhecido antiinflamatório. Os autores verificaram que seu óleo administrado durante 22 dias mostrou ter um potencial efeito antiinflamatório, principalmente na fase crônica da doença. Isso pôde ser observado pela modulação dos parâmetros alterados na artrite e atividade sérica da N-acetil- -D-glicosaminidase e presença de edema. Os autores obtiveram um padrão similar dos resultados do

óleo da semente e da endometacina, exceto que o uso da droga elevou os níveis de peroxidação lipídica no fígado. Infelizmente, observa-se a ausência de estudos que avaliem a composição química da semente de jerimum, especialmente da espécie *Cucurbita pepo*, cultivada no Brasil.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Local

O experimento foi realizado no Canil do Hospital Veterinário do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande. As análises laboratoriais foram feitas no setor de Patologia Clínica do Hospital Veterinário.

3.2 Animais

Foram avaliados dezesseis (16) gatos sem raça definida de ambos os sexos e de idades variadas com presença de ovos dos helmintos confirmadas através do exame parasitológico de fezes pelo método de Willis-Mollay. Esses animais foram divididos em dois grupos (I e II). No grupo I foi administrado o tratamento com as sementes de jerimum e o grupo II serviu de controle, não sendo, portanto submetido a nenhum tipo de tratamento.

3.3 Preparo do fitoterápico

Foi utilizada semente de jerimum (*Cucurbita pepo*), adquirida no Restaurante Universitário (RU) do Centro de Saúde e Tecnologia Rural, da Universidade Federal de Campina Grande. As sementes foram higienizadas e postas para secar ao sol por um período de 48 horas e em seguida, trituradas em um liquidificador caseiro.

3.4 Tratamento

Os animais do grupo I foram tratados com sementes de jerimum cruas e desidratados na forma de farinha. A dose administrada foi de oito gramas (uma colher de sopa) por dia para cada animal, misturada a ração dos mesmos, durante três dias consecutivos.

3.5 Parasitológicos

Foram repetidos os exames parasitológicos 15 dias após o término do tratamento, a fim de observar se houve a diminuição dos parasitos específicos, de acordo com a convenção estabelecida por J. J. Freire, segundo Hoffmann (1987), evidenciada no Quadro 1.

Nº de ovos	Classificação
1 a 3	Raríssimos
4 a 5	Raros
6 a 10	Pequena quantidade
11 a 20	Regular quantidade
21 a 50	Grande quantidade
51 ou mais	Extraordinária quantidade

Quadro 1 - Significado da contagem de ovos, segundo a convenção estabelecida por J. J. Freire, segundo Hoffmann (1987):

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação anti-helmíntica das sementes de jerimum (*Cucurbita pepo* L.) avaliadas nas condições deste experimento não apresentaram diminuição expressiva no número de ovos de ancylostomas após o tratamento dos oito animais, de acordo com os dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados dos exames parasitológicos de fezes dos animais dos grupos I submetidos ao tratamento com a semente de jerimum (*Cucurbita pepo*) e do grupo controle, nos dias zero e 18, expressas pelo método de Willis-Mollay, de *Ancylostomas sp.*

	Grupo I		Grupo II	
	Dia zero	Dia 18	Dia 0	Dia 18
ANIMAL 1	35 ovos	30 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 2	20 ovos	17 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 3	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 4	+ 50 ovos	35 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 5	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 6	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 7	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos
ANIMAL 8	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos	+ 50 ovos

Os animais do grupo controle apresentaram-se com extraordinária quantidade de ovos do começo ao fim do experimento. Dois animais apresentaram a presença de *Isóspora sp.*, e continuaram infectados pelo mesmo após o tratamento.

Apesar dos resultados terem sido negativos, na literatura há registros da eficácia da semente de jerimum em outras espécies de animais.

Marinho et al., (2002) avaliaram o uso da semente de abóbora para o tratamento alternativo da ancilostomíase canina em oito cães sem raça definida de ambos os sexos entre um

e dois anos de idade, internos no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande. Os animais foram tratados com sementes de abóbora cruas e desidratadas, na forma de farinha. A dose administrada foi de uma colher das de sopa uma vez ao dia durante três dias por via oral. Após vinte dias do tratamento foi realizado o exame parasitológico de fezes onde foi confirmada a negatividade para ancilostomíneos.

Athayde et al., (2004) utilizando semente de abóbora (*Cucúrbita pepo L.*), batata de purga (*Operculina hamiltonii*) e melão de São Caetano (*M. charantia*), em núcleos rurais de situados nos municípios de Patos-PB, São Mamede-PB e Santa Terezinha-PB, constataram atividade anti-helmíntica, por meio da redução do OPG em caprinos naturalmente infectados, 30 dias após a sua administração.

Em outro trabalho verificou-se o uso de plantas medicinais no controle de helmintos gastrintestinais de caprinos naturalmente infectados, e constatou-se que nos animais tratados com semente de jerimum a redução média do OPG foi de 87,31%, 30 dias pós-tratamento, e 24,00 % aos 60 dias pós-tratamento, sinalizando como uma alternativa ecologicamente viável para o controle das helmintoses gastrintestinais de caprinos naturalmente infectados do semiárido paraibano (ALMEIDA et al., 2005).

Testando a sensibilidade anti-helmíntica da semente de jerimum em avestruzes naturalmente infectados na cidade de Monteiro (cariri paraibano), Feitosa et al., (2008) verificaram que no 10º dia pós-tratamento, houve uma redução de 68,8% no teste de RCOF para o grupo tratado com 0,5g/kg de farelo de semente de jerimum; e uma redução de 87,3% no OPG no grupo que recebeu 1g/kg de farelo de semente de jerimum, mostrando-se assim potenciais antiparasitários eficazes no tratamento das helmintoses gastrintestinais de avestruzes naturalmente infectados.

5 CONCLUSÃO

O tratamento com 8 gramas de semente de jerimum trituradas e administradas uma vez ao dia, durante 3 dias, não contribuiu para o controle dos *Ancylostomas* nos animais testados, revelando, assim, a necessidade de se testar novas formas de administração, quantidade fornecida, duração do tratamento, ou até mesmo outras formas de preparo do fitoterápico;

6 REFERÊNCIAS

AL-ZUHAIR H. et al. Efficacy of simvastatin and pumpkin-seed oil in the management of dietary-induced hypercholesterolemia. **Pharmacological Research**. v. 35, n. 5, p. 403-8, 1997.

ATHAYDE, A.C.R.; ALMEIDA, W.V.; MORAES, L.F.F.; LIMA, R.C.A. **Difusão do Uso de Plantas Medicinais Antihelmínticas na Produção de Caprinos do Sistema de Produção da Região de Patos, PB**. In: *II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária: Reconhecer Diferenças, Construir Resultados*, 2004, Belo Horizonte. Resumos... UNESCO. 2004. v. II, p. 498-506.

CARAMEZ, S.M.B. **Caracterização físico-químico, análise sensorial e microscópica das sementes de *Cucurbita moschata*, maceradas quimicamente**. Dissertação de mestrado em Tecnologia de Alimentos. Departamento de tecnologia de alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis - SC, Brasil, 2000, 57 p.

CARLINI, E. **Entre conhecimento popular e científico**. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/fito/fito2.htm> Acesso em: Maio de 2011.

EL-ADAWY, T.; TAHA, K.M. Characteristics and composition of watermelon, pumpkin and paprika seed oils and flours. **Journal of Agricultural Food Chemistry**. v. 49, n. 3, p.1253-59, 2001.

EL-SOUKKARY, FA. Evaluation of pumpkin seed products for bread fortification. **Plant Foods Human Nutrition**. v. 56, n. 4, p. 365-84, 2001.

FAHIM, A.T. et al. Effect of pumpkin seed oil on the level of free radical scavengers induced during adjuvant-arthritis in rats. **Pharmacological Research**. v. 31, n. 1, p.73-9, 1995.

FARIAS, N. A.; CHRISTOVÃO, M. L.; STOBBE, N. S. **Frequência de parasitas intestinais em cães (*Canis familiaris*) e gatos (*Felis catus domestica*) em Araçatuba – São Paulo**. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.4, n.1, p. 57-60, 1995.

FREITAS, MOACYR G. **Helmintologia Veterinária**, Belo Horizonte, Copiadora e editora Rabelo & Brasil LTDA, 1976. p. 245.

LAZOS, E.S. Changes in pumpkin seed oil during heating. **Grasas y Aceites**. v. 46, n. 4-5, p. 233-39, 1995.

LEITÃO, J. da Silva. **Parasitologia Veterinária: Parasitoses**. 3 ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. Volume II.

MAHMOUD, L.H. BASIOUNY, S.O.; DAWOUD, H.A. **Treatment of experimental heterophyiasis with two plant extracts, areca nut and pumpkin seed**. Journal of Egypt Society Parasitology. v. 32, n. 2, p. 501-6, 2002.

MAHMOUDO, O. M.; KOBLOVA, I. A.; STEWARD, J. S.; PANKAVICH, J. B. The effect of *Calotropis procera* on small ruminants. II. Effects of administration of the latex to sheep and goats. **Journal of Comparative Pathology**, v. 89, p. 251-264, 2002.

MANSOUR, E.H. et al. Pumpkin and canola seed protein and bread quality. **Acta Alimentaria**. v.28, p. 59-70, 1999.

MARINHO, M. L. ; ATHAYDE, Ana Célia Rodrigues ; MORAIS, Karla . **Avaliação do uso da semente de abóbora(Cucurbita pepo L.) no tratamento da Ancilostomíase canina**. In: XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2002, Gramado. Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2002.

MUNDIM, T. C. D.; OLIVEIRA JÚNIOR, S. D.; RODRIGUES, D.C. et al. **Frequência de helmintos em gatos de Uberlândia, Minas Gerais**. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.56, n. 4, p. 562-563, 2004.

MURKOVIC, M et al. Variability of vitamin E content in pumpkin seeds (*Cucurbita pepo L.*). **Zeitschrift fur Lebensmittel-Untersuchung und-Forschung**. v. 202, n. 4, p. 275-8, 1996.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M.K. In.: CARAMEZ, SMB. **Caracterização físico-química, análise sensorial e microscópica das sementes de *cucurbita moschata*, maceradas quimicamente**. Dissertação de Mestrado em Tecnologia de Alimentos. Departamento de tecnologia de alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil, 2000. 57 pp.

QUEIROZ-NETO, A. et al. Toxicologic evaluation of acute and subacute oral administrations of cucurbita maxima seed extract to rats and swine. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 43, p. 43-51, 1994.

SALLE, J. L. **O tutor em fitoterapia**. São Paulo: Robe, 1996, 254 pp.

SIMÕES *et al.* **Plantas da Medicina Popular no Rio Grande do Sul**. Editora: Universidade
URQUHART, G. M. et al. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008,
p. 46; 62-63. p. 233.

ZITTER, T.; HOPKINS, D.L.; THOMAS, C.E. **Compendium of cucurbit diseases**. Minnesota:
APS Press, 1998. 148 pp.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.