

vetzox

ozonioterapia

PROTOCOLOS CLÍNICOS

- VETERINÁRIA -

Edição 01 | 2025



Escrito por:

Dr. Jean Joaquim

Autor:



Protocolo elaborado pelo Dr. Jean Joaquim

- Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), 1999;
- Mestrado e Doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2003 e 2008;
- Educação Complementar na Universidade de Viena, Áustria. Centro Internacional de Treinamento em Acupuntura de Pequim, China. Michigan State University, Estados Unidos.
- Ex-presidente fundador da Sociedade Brasileira de Acupuntura Veterinária (ABRAVET) – 2012 a 2014.
- Ex-presidente fundador da Associação Brasileira de Ozonioterapia Veterinária – 2017 a 2022.
- Membro do Conselho de Administração da Associação Mundial de Medicina Veterinária Tradicional Chinesa – 2014 a 2020.
- Palestrante internacional em reabilitação em diversos países: Portugal, Venezuela, Chile, Costa Rica, Colômbia, Argentina, Alemanha, Cuba, Rússia, Romênia, Turquia, Peru, México, entre outros.
- Palestrante da University of Tennessee e da International Association of Veterinary Rehabilitation and Physical Therapy (2018).
- Palestrante no West Veterinary Conference e Ohio University, Estados Unidos (2023).
- Autor de mais de 50 artigos científicos publicados e autor de 6 capítulos de livros.

SUMÁRIO

ESCLARECIMENTOS	5
PROTOCOLOS	6
INSUFLAÇÃO RETAL(1)	6
FLUIDO TERAPIA OZONIZADA	6
CISTITE	7
LOCAL	7
BAGGING	7
INTRA-ARTICULAR	8
OZONIOPUNTURA	8
INTRA-MAMÁRIA (9)(10)	8
CUPPING	8
HEMOTERAPIA MENOR (12) (13,14)	10
HEMOTERAPIA MENOR EQUINOS (15)	10
HEMOTERAPIA INTERMEDIÁRIA	10
OZONIOTERAPIA EM AVES	11
PROTOCOLOS TERAPÊUTICOS EM ANIMAIS SÃO EXTRAPOLADOS DAS	11
APLICAÇÕES HUMANAS	11
OZONIOTERAPIA EM GRANDES ANIMAIS	12
OZONIOTERAPIA EM PEQUENOS ANIMAIS	13
OBSERVAÇÕES	16
REFERÊNCIAS	17

ESTE PROTOCOLO BÁSICO TEM FINALIDADE ORIENTATIVA DEVENDO SER COMPLEMENTADO COM PAPERS E ESTUDOS PARA SUA ATUALIZAÇÃO CONSTANTE.

Doses e aplicações de ozônio em medicina veterinária

ESCLARECIMENTOS

NOTA:

- A Medicina Veterinária em geral e a biologia e farmacologia são campos em constante mudanças. Desta forma algumas precauções de segurança devem ser observadas, isto é, à medida em que novas pesquisas e experiências clínicas ampliam nosso conhecimento, mudanças no tratamento e na terapia medicamentosa se tornam necessárias ou apropriadas. Os leitores são aconselhados a verificar as informações referentes às doses de ozônio e a forma de aplicação de forma a verificar se a dose recomendada, o método e a duração da administração e as contraindicações encontram-se atualizados. É responsabilidade do médico veterinário responsável pelo tratamento, com base na sua experiência e no conhecimento do paciente, determinar as dosagens e o melhor tratamento para o mesmo. O autor não assume qualquer responsabilidade por quaisquer ferimentos e / ou danos a animais ou propriedade decorrentes do mau uso das informações aqui disponibilizadas.

Tenham sempre o termo de consentimento informado devidamente autorizado e preenchido pelo tutor/ responsável pelo paciente – equinos e outras espécies.

Após ciência do proprietário/tutor/responsável legal com relação à literatura atual referente ao tratamento convencional e demais esclarecimentos sobre o tratamento complementar proposto, seguem orientações terapêuticas abaixo:

PROTÓCOLOS

Via de administração	Protocolo de Uso	Observações
TÉCNICAS E VIAS DE APLICAÇÃO		
INSUFLAÇÃO RETAL(1)		
Cães	3-10ml/kg Concentração: 5-15ug/ml, podendo chegar a 20ug/ml.	Frequência de aplicação: na dependência das condições clínicas do paciente, de dias alternados até 2-3x/semana
	Declaração de Madrid 5-35ug/ml dependendo da enfermidade(2).	
Equinos (3)	1-1.5L/animal Concentração: 5-25ug/ml, podendo chegar a 30ug/ml.	Frequência de aplicação: na dependência das condições clínicas do paciente, de dias alternados até 2-3x/semana

FLUIDO TERAPIA OZONIZADA		
Cães	Solução de RL ou SF 0,9%, 250ml, 7 minutos, ozonizar com concentração de: - 35ug/ml para uso endovenoso em casos diversos - 30ug/ml pacientes renais, casos de cinomose	Volume, frequência, velocidade devem ser de acordo com o peso, estado de hidratação e capacidade cardiovascular do animal, pressão venosa central, entre outros.
Fluido terapia ozonizada em equinos	Solução de RL ou SF 0,9%, 1000ml, 7 minutos, ozonizar com 40-50ug/ml para uso endovenoso.	Volume, frequência, velocidade devem ser de acordo com o peso, estado de hidratação e capacidade cardiovascular do animal, pressão venosa central, entre outros, podendo chegar 4-6L/dia em casos de cólica, intoxicação, sepse e outros
Declaração de Madrid	0.4-2ug/ml (2).	

CISTITE		
Cães	Solução de RL ou SF 0,9%, 1000ml, 7 minutos, ozonizar com 35ug/ml para uso externo Lavar preferencialmente várias vezes ao dia 2-3x, por pelo menos 3-4 dias seguidos.	Felinos, cães - Volume vesical de 5ml/kg
	Deixar o soro residual na bexiga	
Equinos	Solução de RL ou SF 0,9%, 1000ml, 7 minutos, ozonizar com 40-50ug/ml para uso externo.	

LOCAL		
Subcutâneo	Concentração: 5-15ug/ml, podendo chegar a 20ug/ml. Declaração de Madrid 5-20ug/ml para início(2). Volume alto em locais de muito tecido "solto"	Local: 1-4x/semana
- Local intramuscular	Concentração: 5-15ug/ml, podendo chegar a 15ug/ml. Declaração de Madrid 5-20ug/ml para início(2). Volume baixo intramuscular por ser menos distensível	Local: 1-4x/semana Cuidado com concentrações acima de 10ug/ml em felinos e leporídeos

BAGGING	
Atuar em 3 Fases I – Inflamação, infecção – 1-2 semanas; concentração de 30-60ug/ml II – Granulação – 2 semanas; concentração de 20-30ug/ml – Cura – concentração de 15-20ug/ml – para evitar formar queloide, fibrose	Tempo de aplicação: 20- 30min 10 min on e 20 min off Caso se utilize uma bolsa com orifício único: Retirar todo o ar Inserir o ozônio. Deixar 10 minutos ligado Desligar o aparelho e fluxo Deixa 20 minutos com membro, corpo imerso no ambiente interno do saco ozonizado.

OBS: executar o Bagging sempre em locais ventilados, cuidado para o animal, paciente e veterinários não inalarem ozônio residual nem oriundo do vazamento do Bagging.

Não ozonizar áreas próximas a cabeça. Nunca deixar o animal sozinho.

INTRA-ARTICULAR

Caninos	Concentração: 15-30ug/ml Declaração de Madrid 8-25ug/ml para início(2). Volume maior que líquido – 1-5ml	Local: 1x a cada 10-15 dias.
Equinos(4-6)	Equinos: 20-30ug/ml Volume de 5-20ml	Antissepsia severa

OZONIOPUNTURA

O3 em pontos de acupuntura – pontos gatilhos – trigger points

Caninos	Concentração: 5-25 Volume de 1-10ml/ ponto Declaração de Madrid 6-9ug/ml para início(2). Volume 0.1-0.3	Local: 1-4x/semana
Equinos (7,8)	Concentração: 5-25 Volume de 1-60ml/ ponto	Local: 1-4x/semana

INTRA-MAMÁRIA (9)(10)

Bovinos
Óleo: 10ml/quarto, SID, 3-7 dias seguidos Gás: 10-60ml/quarto, 40-50ug/ml

CUPPING

Caninos e felinos	- Auricular: sempre com uso de seringas (não ligar direto no gerador), com volume entre 10-20ml, concentração de 10- 25ug/ml. - OBS: proibido em animais com perfuração de tímpano. - Afecções oftálmicas: umedecer os olhos com soro ozonizado ou não, e aplicar com concentração de 20ug/ml(11), 5-10ml por olho. - Feridas: sempre com uso de seringas (não ligar direto no gerador), com volume entre 10-20ml, concentração de 40-50ug/ml	
Equinos	Mesmo padrão, podendo-se	

	aumentar o volume	
OBS: executar o cupping sempre em locais ventilados, tomando-se o cuidado para o animal, paciente e veterinários não inalarem ozônio residual nem oriundo do vazamento do cupping. Não ozonizar áreas próximas as narinas. Use sempre um ventilador em sentido contrário à via respiratória do paciente.		

Os casos de úlcera de córnea, mesmo com um pouco de melting são os mais indicados. Casos leves de infecção idem.

A ozonioterapia é feita com:

Cupping - gás local, 25-35ug/ml, 20-30ml com o cupping. Em pequenos animais, jamais ligar o cupping direto no gerador, apenas em seringa.

Em equinos pode-se até ligar o cupping direto na máquina, para fazer um volume maior de gás, desde que o local seja aberto e ventilado.

Além disso ao fazer o cupping use uma gaze úmida, estéril, em contato com a córnea para que o gás passe por ela. O O₃ se dissolve melhor em meio aquoso, que na córnea seca.

Mesmo com cupping em úlcera associe sempre o subconjuntival, acelera o processo.

Soro ozonizado - lavagem com soro fisiológico ozonizado com 50ug/ml, 7 minutos, 2x/dia se possível ou 1x/dia pelo menos.

Nos animais em que o custo é limitante usamos de forma isolada, nos animais que têm acesso a tratamento com antibióticos, pode associar com uma melhora muito mais rápida.

O soro equino autólogo funciona bem em úlcera, mas se houver infecção, não. Por isso a associação com gás, soro, etc, ajuda muito.

Em uveíte apenas o gás subcutâneo na pálpebra inferior, scalp 27, por fora. Pouco invasivo, o gás se difunde e traz grande alívio. Concentração de 12ug/ml.

Traumas e infecções externas: compressa com 1ml de óleo e 20ml de soro fisiológico por fora, temperatura ambiente, 2-3x/dia.

Óleo para instilar: 1 gota de óleo em 10-20g de soro ou 5-10g/óleo para cada 30ml de soro ou ainda 1ml de óleo em 9ml de soro ou água de injeção. Manter em geladeira e usar no máximo em 3 dias.

HEMOTERAPIA MENOR (12) (13,14)			
- Concentração de 30-45ug/ml - Volume de sangue a ser aplicado: 1-5ml em cães, dependendo do volume muscular e local com coleta de sangue aproximada entre 0,2-0,5ml/kg.			
Peso do animal	Volume de sangue a ser retirado (ml)	Volume de O3 a ser coletado na seringa (ml)	C
Cães até 1-5kg	3	3	4
Cães até 6-11kg	5	5	4
Cães maiores que 11kg	10	10	4
Equinos(15)	10	10	

HEMOTERAPIA MENOR EQUINOS (15)		
Equinos	- Volume de 10-20ml, observando-se também o volume muscular e a anatomia local.	Coleta-se 10ml de O3, com concentração de 30-40ug/ml e mistura-se com 10ml de sangue para aplicação intramuscular ou Subcutânea

HEMOTERAPIA INTERMEDIÁRIA	
Cães	Seringa de 5-20ml com concentração prévia de O3 entre 40-50ug/ml, preenchendo igual volume de O3 e sangue, ou seja metade da seringa com O3 previamente e a outra metade preencher com sangue, mesclar suavemente e reinserir por via endovenosa. Pode ser feito uso de anticoagulante heparina proporcional ao volume de sangue coletado.
Equinos	- Seringa de 60ml com concentração prévia de O3 entre 40-50ug/ml, 30ml, preencher o restante com sangue, mesclar suavemente e reinserir por via endovenosa.

OZONIOTERAPIA EM AVES		
Dose: 5mg/35kg ou 1mg/7kg ou 0,5mg/3,5kg ou 500ug/3,5kg ou 142ug/kg		
Passeriformes (20-50g)	- Muito pequeno para intra-retal. Pode machucá-los. Não faria O3. Melhor ozonizar água de bebida ou dar óleo direto no bico ou misturado na ração.	Calopsita (70g) - Pequena, mas pode fazer 0,5ml/100g.
Psittacidae (300 a 600 g)	- Intra-cloacal: 0,5ml/100g local com agulha amarela – 13x0,3 concentração máxima de 5-10ug/ml.	

PROTOCOLOS TERAPÊUTICOS EM ANIMAIS SÃO EXTRAPOLADOS DAS APLICAÇÕES HUMANAS	
• As doses para aplicação sistêmica no homem: – variam de 0,01 a 0,1mg/kg – Maslennikov et al. (2008): dose indicada, por insuflação retal - 0,075 mg/kg • BOCCI (2005): sugere que a dose total seja de – 0,3 a 17,5 mg ao longo de quatro semanas. – administrada de forma crescente e a concentração de ozônio não deve exceder 40 µg/ml, pois pode provocar cólica e danos direto aos enterócitos – Viebahn-Hänsler et al. (2012): dose de 3-5,5 mg e concentrações entre 10 e 25 µg/ml. • Rodríguez, et al.(2018): dose de 10 a 40 µg/kg • Pinto, et al. 2019: 0.05 to 0.2mg/kg mg/kg • O3Vet EUA: 2ml/kg; concentrações: 35ug/ml insuflação retal • Alves et al. (2004) investigaram o efeito do ozônio nas lesões de reperfusão de jejuno de treze equinos adultos: 50ug/kg • Coelho et al. 2015: 19-39mg/L intra-retal 5 minutos de perfusão	

CONCENTRAÇÕES E DOSES APROXIMADAS DE O₃ NO HOMEM E ANIMAIS



DOSE NO HOMEM
8-10mg O₃/ 70kg/ dia
Concentração: 4-20ug/ml
Volume:
IR: 300ml
Distribuidos: 120ml

DOSE NO EQUINO
90mg O₃/ 600kg/ dia
Concentração: 8-30ug/ml
Volume:
IR: 2500ml
Distribuidos: 600ml
20-150ug/kg

DOSE NOS CÃES
5mg O₃/ 35kg/ dia
Concentração: 8-20ug/ml
Volume:
IR: 150ml ou 3-5ml/kg
Distribuidos: 300ml
Até 140ug/kg

0.05 to 0.2 mg/kg = 50-200ug/kg

Ozonioterapia em grandes animais

Tabela 1. Volume de Ozônio e concentração sugeridos para aplicação subcutânea e ou intramuscular por patologia e região anatômica.

Volume (ml/ por ponto)	Região – aplicação subcutânea ou intramuscular	Enfermidade	Concentração em ug/ml
5-30	Cervical	Traumas, subluxações, artroses	8-10
10-60	Toracolombar e lombar	Artroses, desmites, artralguas, kissing spines, subluxações, etc.	8-20
10-60	Cotovelos, ombros, glútea	Osteoartrose, DAD, trauma, lesões de tecidos moles	6-20
10-30	Articulação temporomandibular	Traumas, DAD	6-15
5-60	Periarticular em geral	Traumas, DAD, infecções, inflamações, alterações circulatórias	6-15

A frequência de uso depende dos sinais clínicos, comorbidades do animal, mas em geral podem ser feitas de 1-2 vezes por semana ou até mais frequente em animais mais hígidos.

Ozonioterapia em pequenos animais

Tabela 1. Volume de Ozônio e concentração sugeridos para aplicação subcutânea e ou intramuscular por patologia e região anatômica.

Volume (ml/ por ponto)	Região – aplicação subcutânea ou intramuscular	Enfermidade	Concentração em ug/ml
1-5	Cervical	Discopatias, listeses, traumas	5-10
1-5	Toracolomba e lombar	Discopatias, discoespondilites, lombalgia por espondilose deformante	5-10
1-2	Cotovelos, ombros, glútea	Osteoartrose, DAD, trauma, lesões de tecidos moles	5-10
1	Articulação temporomandibular	Traumas, DAD	5-10
1-3	Periarticular em geral	Traumas, DAD, infecções, inflamações, alterações circulatórias	5-15

A frequência de uso depende dos sinais clínicos, comorbidades do animal, mas em geral podem ser feitas de 1-2 vezes por semana ou até mais frequente em animais mais hígidos.

Tabela 2. Volume de Ozônio e concentração por articulação

Volume	Articulação	Concentração em ug/ml
5ml	Femorotibialis	20-25
1ml – até 5kg 2ml-até 10kg >10kg 3ml	Coxofemoral – articulatio coxae	20-25
0,5ml – até 5kg 1ml-até 10kg >10kg 2ml	Articulatio carpi	20-25
0,5ml – até 5kg 1ml-até 10kg >10kg 2ml	Articulatio tarsi	20-25

0,5ml – até 5kg 1ml-até 10kg >10kg 2ml	Articulatio humeri – úmero-radio-ulnar	20-25
0,5ml – até 5kg 1ml-até 10kg >10kg 2ml	Articulatio humeroradialis – escapulo-umeral	20-25

A frequência de aplicação não deve ser menor que o intervalo de 7 dias, podendo ser repetida por 2-3 vezes. Deve-se realizar uma assepsia convencional para infiltração articular, com a vantagem do O3 ser bacteriostático, fungicida e viricida, o que minimiza os riscos do procedimento(1).

Tabela 3. Volume de Ozônio, sangue e concentração para preparo de hemoterapia ozonizada.

Volume de O3 em ml	Volume de sangue em ml	Local	Concentração em ug/ml de O3	Lesões
5	5	Periarticular em art. Femorotibiorotuliana – pontos E35, Xiyan, Heding ou sobre tendão patelar e ligamentos colaterais medial e lateral	40	Luxação de patela.
3	3	Periarticular em tarso ou carpo	40	Instabilidade ou hiperflexão com “achinelamento”

Esta técnica pode ser repetida semanalmente, com resultados a partir da 2 aplicação. Em geral obtém-se boas respostas terapêuticas com 3 aplicações.

Embora o O3 não seja absorvido pela superfície cutânea, o O3 residual encontra-se na ordem de 1ug/ml, variando com a temperatura ambiente, devido as reações do O3 com a superfície lipídica-aquosa cutânea(2).

Tabela 4. Volume de Ozônio, concentração de O₃ sugeridos de acordo com as fases de reparação tecidual para a técnica de bagging.

Volume de O ₃ em ml	Concentração em ug/ml de O ₃	Local	Fase de cicatrização da lesão
Suficiente para preencher a bolsa até 70% de seu volume	20-30	Tecido lesionado	Reepitelização e granulação
Suficiente para preencher a bolsa até 70% de seu volume	40	Tecido desvitalizado, ulcerado, necrosado	Tecido em fase inicial da lesão, aguda.
Suficiente para preencher a bolsa até 70% de seu volume	50-60	Tecido infeccionado, osteomielite, neoplasias cutâneas	Infecção e indução de apoptose

***Cuidados:** o gás residual ou terapêutico durante o procedimento não deve ser inalado. Cuidado com vazamentos. Não abri a bolsa repentinamente após o procedimento. Desligar a máquina e aguardar entre 15-20 minutos para abrir a bolsa.

Além disso tem indicação como analgésica em animais com osteoartrose, DAD etc, e comorbidades como insuficiência renal, cardíaca, entre outras, nas quais a ozonioterapia além de atuar primariamente na dor tem relevantes resultados na melhora do metabolismo em geral, promovendo ainda um melhor fluxo sanguíneo aos rins(3).

Tabela 5. Volume de Ozônio, concentração por via intra-retal de acordo com enfermidades sugeridas.

Volume de O ₃ em ml por kg de peso vivo	Concentração em ug/ml de O ₃	Enfermidade
Cães até 30kg – 5ml/kg Cães > 30kg – 3ml/kg	10	Início de tratamento
Cães até 30kg – 5ml/kg Cães > 30kg – 3ml/kg	10-15	Infecções crônicas, processos de restabelecimento, pós-operatório imediato
Felinos – 2ml/kg	10-12	Aplicar lentamente
Cães até 30kg – 5ml/kg Cães > 30kg – 3ml/kg	15-20	Infecções agudas, intoxicação, picadas de serpentes, problemas circulatórios severos, hipóxia

Esta técnica quando bem empregada apresenta boa resposta terapêutica, podendo ser repetida semanalmente.

OBSERVAÇÕES

- Cuidado com técnicas invasivas em atendimento em domicílio. Sigam as normas do CFMV sobre atendimento em domicílio e somente façam técnicas mais invasivas em clínicas e hospitais veterinários com os recursos técnicos e necessários disponíveis
- Técnicas de hemoterapia maior, ozonioterapia intra-discal ou intra-peritoneal não serão abordadas por se tratarem de técnicas avançadas com necessidade de aplicação intra-hospitalar e conhecimentos técnicos avançados.



REFERÊNCIAS

1. Teixeira LR, Luna SPL, Taffarel MO, Lima AFM, Sousa NR, Joaquim JGF, et al. Comparison of intrarectal ozone, ozone administered in acupoints and meloxicam for postoperative analgesia in bitches undergoing ovariohysterectomy. *Vet J [Internet]*. 2013;197(3):794–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2013.05.015>
2. Ozonoterapia CCI de. ISCO3 (2020) Declaração de Madri sobre Ozonoterapia 3ed. In: Encontro Internacional da Declaração de Madri sobre Ozonoterapia. 2020. p. 104.
3. Jaramillo FM, Vendruscolo CP, Fülber J, Seide SRT, Barbosa AP, Baccarin RYA. Effects of transrectal medicinal ozone in horses-Clinical and laboratory aspects. *Arq Bras Med Vet e Zootec*. 2020;72(1):56–64.
4. Vendruscolo P, Moreira JJ, Raphaela S, Neuenschwander HM, Seidel T, Fu J, et al. Effects of medical ozone upon healthy equine joints : Clinical and laboratorial aspects. *PLoS One*. 2018;21:1–18.
5. Flores-colin E, Jo T, Flores-colin E, Gayon-amaro SG. Ozonetherapy for equine laminitis [abstract] References : In: Proceedings of The World Conference on Ozone Therapy in Medicine, Dentistry and Veterinary Ancona (Italy). 2019. p. 16–7.
6. Jo T, Coelho CS, Bernadi WA, Ginelli AM, Gardel LS, Souza VRC. Use of ozone therapy in chronic laminitis in a horse . *J Ozone Ther*. 2015;1:1–7.
7. Vigliani A, Boniperti E, E. S. Paravertebral O2-O3 Treatment in Mechanical Lumbar Pain in Riding Horses. *Riv Ital di Ossigeno-Ozonoterapia [Internet]*. 2005;4:64–9. Available from: http://www.alessandravigliani.com/public/O2O3_4_1_Dr_Vigliani.pdf
8. Ballardini E. Oxygen-Ozone Therapy for Spinal Muscle. *Riv Ital di Ossigeno-Ozonoterapia*. 2005;4:70–3.
9. Arévalo EAF, Silva DF da, Graboschii ACG, Brito JVS, Escodro PB. Ozonioterapia na prevenção e terapêutica da mastite em vacas leiteiras: Revisão de literatura. *Res Soc Dev*. 2021;10(2):e35510212707.
10. Cristini M, Quintana F. Uso de óleo ozonizado no tratamento de mastite subclínica em vaca Jersey : Relato de caso Use of ozonized oil in the treatment of subclinical mastitis in Jersey cow : Case report Uso de aceite ozonizado en el tratamiento de mastitis subclínica en Vaca Jer. *PubVet*. 2000;13(5):1–4.
11. Varol K, Koç AN, Bayram LÇ, Arda H, Keleş İ, Ünlü M, et al. Studies on the Effectiveness of Ozone Therapy on the Treatment of Experimentally Induced Keratitis with *Candida albicans* in Rabbits. *Semin Ophthalmol [Internet]*. 2021;0(0):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1080/08820538.2021.1995006>
12. Noele Desireh Mondo WC. EFEITO DA AUTO-HEMOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÃES PORTADORES DE PATOLOGIAS PERSISTENTES APÓS TERAPÊUTICA CONVENCIONAL. *Rev Multidiscip da Saúde*. 2012;08:63–4.
13. MARTINI, IM, BERNARDES M. ANÁLISES DOS EFEITOS DA AUTO-

HEMOTERAPIA COMO TRATAMENTO DE DIFERENTES DOENÇAS EM CÃES (ANALYSIS OF THE EFFECTS OF AUTOTHERMOTHERAPY AS TREATMENT OF DIFFERENT DISEASES IN DOGS. In: Anais do 14 Simpósio de TCC e 7 Seminário de IC da Faculdade ICESP. 2018. p. 1501–10.

14. KO, Welke, R H. Intramuscular autologous blood therapy - a systematic review of controlled trials. BMC Complement Altern Med. 2019;19:1–7.
15. Escodro PB, Joaquim JGF, Mariz TMDA. AUTOHEMOTHERAPY AT ACUPUNCTURE POINTS POST ORCHIECTOMY SURGERY IN CART HORSES- EIGHT CASES REPORT. Vet E Zootec. 2012;19(4):502–6.

