

Ação Anti-Edematosa: *Arnica montana* 6ch X Diclofenaco de Sódio 50 mg

Anti-Edematous Action: *Arnica montana* 6ch X Diclofenac Sodium 50 mg

Liane Maciel de Almeida SOUZA¹, André Luiz Lisboa DANTAS², Artur de Oliveira RIBEIRO³,
Juliana Cama RAMACCIATO⁴, Rogério Heládio Lopes MOTTA⁵

¹ Professora Doutora de Cirurgia e Anestesia do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju/SE, Brasil.

² Cirurgião-dentista graduado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju/SE, Brasil.

³ Mestrando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju/SE, Brasil.

⁴ Professor Doutor de Anestesia e Terapêutica Medicamentosa do Centro de Pesquisa Odontológica e Faculdade São Leopoldo Mandic (SL Mandic), Campinas/SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a ação do medicamento homeopático *Arnica montana* 6 cH comparada ao Diclofenaco Sódico 50mg no controle do edema após remoção de terceiros molares inclusos.

Métodos: O trabalho tratou-se de uma pesquisa experimental, cruzada, randomizada, duplo-cega, realizada em 30 alunos voluntários do curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, com presença de dentes inclusos em bilaterais, perfazendo um total de 120 dentes, com indicação da mesma técnica cirúrgica exodôntica. Os grupos foram divididos em Grupo A: os que usaram a *Arnica Montana* 6cH e Grupo D: os que usaram Diclofenaco de Sódio 50mg. Para a mensuração do edema, foi utilizada uma fita métrica com a qual foram tomadas três medidas como referência: 1) canto de olho ao tragus (CO-T); 2) canto de olho ao ângulo da mandíbula (CO-AM); 3) comissura labial ao tragus (CL-T). Estas foram realizadas quatro vezes sendo a primeira logo após o fim do procedimento cirúrgico, e as demais após 24h, 48h e 72h da cirurgia. O teste de Shapiro-Wilk foi usado para verificação da distribuição normal das variáveis. Nas variáveis que apresentaram dados paramétricos foi usado o teste de comparação de Student. Os dados foram considerados estatisticamente significantes quando $p < 0,05$.

Resultados: No período de 48h pós-cirurgia, o edema foi mais marcante para ambos os grupos nos segmentos CO-AM e CL-T. Após 72h ocorreu uma regressão do edema para ambas as medicações testadas. O segmento que menos apresentou edema foi o CO-T para as duas medicações. O teste de Student mostrou que as medicações se equivalem na efetividade anti-edematosa ($p > 0,05$).

Conclusão: O medicamento homeopático *Arnica montana* 6 cH possui eficácia no controle do edema pós-extração de terceiros molares inclusos. A *Arnica montana* 6cH quando comparada ao Diclofenaco de Sódio 50mg se mostrou equivalente no controle do edema pós-cirúrgico.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the *Arnica montana* 6 cH homeopathic efficacy compared to 50mg Diclofenac Sodium in the control of edema after removal of third molars.

Methods: This work was an experimental, cross, randomized, double-blind study held on 30 volunteers student from the Dental School at the Sergipe Federal University, with the presence of impacted teeth on both sides, making a total of 120 teeth, indicating the same surgical technique. The groups were divided as follows: GROUP A: those who used the *Arnica Montana* 6cH and GROUP D: those who used 50mg Diclofenac Sodium. For edema measurement, we used a measure tape with which three measures were taken as reference: 1) eye corner to the tragus (EC-T); 2) eye corner to the jaw angle (EC-JA); 3) labial commissure to the tragus (LC-T). These were four times the first being shortly after the end of surgery and the remaining after 24h, 48h and 72h the end of surgery. Shapiro-Wilk test was used to verify the normal distribution of the studied variables. For normal distribution, Student test was used. The data were considered statistically significant when $p < 0.05$.

Results: In 48h post-surgery, the edema was notable for both groups in the segments EC-JA and LC-T. After 72h there was decrease of the edema for both drugs tested. The segment EC-T showed less edema for two medications. Student test showed that medications were similar anti-edematous efficacy ($p > 0.05$).

Conclusions: The homeopathic remedy *Arnica montana* 6 cH has efficacy in controlling post-extraction edema of third molars. The *Arnica montana* 6cH compared to 50mg Diclofenac Sodium was equivalent to control postoperative edema.

DESCRITORES

Arnica montana; Diclofenaco; Edema.

KEY-WORDS

Arnica montana; Diclofenac; Edema.

INTRODUÇÃO

A remoção dos terceiros molares inclusos é uma prática constante no consultório odontológico¹. Dentre as complicações deste procedimento cirúrgico, o edema é o mais presente².

Na tentativa de debelar este desconforto pós-operatório, vários protocolos terapêuticos foram sugeridos, dentre eles a homeopatia. Esta pode complementar os recursos da alopatia, sem oferecer inconvenientes da toxicidade e da dependência das drogas convencionais³.

Os medicamentos homeopáticos podem auxiliar na redução do trauma físico e psicológico, freqüentemente associados ao tratamento odontológico⁴. Nas condições traumáticas e nas intervenções cirúrgicas, a prescrição de medicamentos homeopáticos é mais freqüentemente efetuada em função dos sintomas característicos da alteração específica, do que em função dos sintomas da reatividade individual⁵.

A prescrição do medicamento homeopático *Arnica montana* tem-se fundamentado na existência de uma suposta correlação de semelhança entre o quadro sintomático local decorrente das extrações dentárias e os sintomas toxicológicos e patogênicos desencadeados pela *Arnica montana*^{6,7}.

A *Arnica montana* foi utilizada em pacientes submetidos à remoção cirúrgica de terceiros molares inferiores, iniciando o tratamento três dias antes da cirurgia. Não houve formação de edema em 90% dos pacientes (27 indivíduos) aos três dias pós-operatórios. Estes resultados se devem à ação da *Arnica montana*, reduzindo a permeabilidade capilar e, conseqüentemente, ocasionando menor edema e pouco sangramento durante a cirurgia⁶.

Em um estudo com 60 pacientes sofrendo de dor pós-operatória de origem dental, foi analisado o efeito da *Arnica montana* 7 cH associada ao *Hypericum* 15 cH na redução da sintomatologia. Os participantes da pesquisa foram divididos em dois Grupos: trinta receberam associação de *Arnica montana* 7 cH e *Hypericum* 15 cH e trinta outros receberam placebo. A intensidade da dor foi avaliada durante três dias de tratamento utilizando Escala Visual Analógica e impressão subjetiva dos pacientes. Não ocorreu diferença entre os grupos no primeiro dia, porém, houve diferença estatisticamente significativa aos dois e três dias pós-operatórios. Segundo a avaliação dos próprios pacientes, o tratamento com *Arnica*/*Hypericum* obteve taxa de sucesso em 76,7%⁸.

Em 21 cirurgias, entre exodontias simples, múltiplas, de terceiros molares inclusos e semi-inclusos, remoção de tumores, gengivectomia, tratados com o *Similimum*, de cada paciente, cinco a sete dias antes de cada intervenção, associado com *Arnica montana* 6 cH num primeiro grupo, *Hypericum* 6 cH num segundo, iniciados três dias antes das intervenções. Houve ausência de dor em 19 pacientes tratados com *Arnica*

montana e dois casos de dor leve⁹.

Num estudo clínico cruzado, randomizado, duplo-cego e controlado em 30 pacientes após extração de terceiros molares bilaterais inferiores retidos, utilizando *Arnica montana* 6 cH, iniciando o tratamento 30 minutos antes da intervenção, não houve diferença entre o placebo e a *Arnica montana* 6 cH com relação à dor, edema e trismo⁶.

Avaliou-se a atividade anti-inflamatória e antiedematosa da *Arnica montana* em 88 ratos *Wistar* submetidos a injeção de formalina nas patas. O uso da *Arnica montana* mostrou eficácia antiinflamatória, reduzindo o edema da pata do rato provocada pela administração de formalina em relação ao grupo controle. O efeito supressor da *Arnica montana* se manteve durante todo o experimento (semelhante à ação do corticóide)¹⁰. O efeito antiinflamatório pré-clínico de *Arnica montana* 6 cH foi submetido a avaliação, utilizando modelo inflamatório agudo provocado pela carragenina. O grupo tratado previamente com *Arnica montana* 6 cH três vezes ao dia durante três dias, apresentou 30% de inibição do edema na 2ª e 3ª hora de mensuração (pico máximo). Já o grupo tratado com placebo apresentou extenso edema. Estes resultados demonstram a eficácia do medicamento homeopático *Arnica montana* 6 cH, em processos inflamatórios, sendo que o tratamento prévio faz-se necessário para que esta forma terapêutica atue inibindo o desenvolvimento deste processo inflamatório¹¹.

Analisou-se o efeito antiinflamatório de *Arnica montana* 6cH utilizando modelos de inflamação aguda e crônica. Na aguda, modelo edema em pata de rato carragerina induzida, o grupo tratado com *Arnica montana* 6cH mostrou inibição de 30% comparado ao controle (p<0,05). Na crônica, modelo de edema nistatina induzida, o grupo tratado previamente por três dias com *Arnica montana* 6cH reduziu a inflamação seis horas após o agente inflamatório ter sido aplicado (p<0,05). Em um modelo baseado em histamina induzida, o pré-tratamento com *Arnica montana* 6cH bloqueou a ação de histamina no aumento da permeabilidade vascular. Os autores chegaram a conclusão que a *Arnica montana* é efetiva no controle de edema desde que usado antes do estabelecimento do processo inflamatório e esta ação está correlacionada com a redução da permeabilidade vascular¹².

Através das técnicas de meta-análise e meta-regressão, avaliou-se a efetividade da *Arnica montana* no controle da inflamação. Não foi possível provar ou refutar a hipótese da eficácia deste fármaco devido à heterogenicidade dos experimentos¹³.

As preparações homeopáticas de *Arnica montana* têm sido freqüentemente prescritas, antes ou após extrações dentárias, com a finalidade de aliviar a intensidade dos sinais e sintomas decorrentes dessas cirurgias⁷. Porém, os poucos ensaios clínicos realizados não apresentaram evidências conclusivas acerca da eficácia do medicamento homeopático *Arnica montana*, prescrito de forma genérica e não individualizada, com posologia única baseada apenas na agressividade da

cirurgia e não nas características individuais do paciente como preconiza os princípios da homeopatia.

Diante do exposto, o presente trabalho se propôs a fazer um estudo comparativo da *Arnica montana* 6cH e o Diclofenaco de Sódio 50 mg no controle do edema pós extração de terceiros molares inclusos.

A escolha o Diclofenaco de Sódio 50 mg baseou-se no fato de ser um anti-inflamatório não esteroideal bastante difundido como fármaco na odontologia e com comprovada eficácia no controle da infamação no pós-operatório de cirurgias orais^{1,2}.

METODOLOGIA

Inicialmente, este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe. Os voluntários desta pesquisa assinaram o termo livre e esclarecido dando consentimento para realização do estudo.

Este trabalho foi uma pesquisa experimental, duplo-cega, randomizada e cruzada com alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe e foi realizado no período de Setembro 2003 a Janeiro 2007. Os voluntários desta pesquisa seguiram os seguintes critérios de inclusão: presença de dentes inclusos de ambos os lados simetricamente posicionados quanto à inclinação e profundidade com indicação da mesma técnica cirúrgica, ausência de hábitos parafuncionais, de tabagismo, de alterações sistêmicas e de manifestações de reação de hipersensibilidade às drogas usadas. Não houve predileção por sexo, idade ou raça.

A amostra baseou-se em 30 (trinta) pacientes com as unidades dentárias 18, 28, 38 e 48 inclusas, resultando em 120 dentes divididos, de acordo com a medicação utilizada, em dois grupos: GRUPO "A", extração cirúrgica na qual foi usada a medicação *Arnica montana* 6 cH; GRUPO "D", extração cirúrgica na qual foi utilizada Diclofenaco de Sódio 50mg.

Realizou-se radiografias panorâmicas nos pacientes. Após a análise e classificação das inclusões dentais¹⁴, selecionou-se apenas aqueles indivíduos que possuíam inclusões mesioangular ou vertical.

Participaram deste estudo três pesquisadores com funções bem definidas sendo que não foi permitida a permuta entre eles. Para definir a ordem de extração dos dentes, foi solicitado ao paciente, que ele mesmo indicasse em qual lado deveria ocorrer a primeira extração. Então se realizou um sorteio para definição de qual medicação seria administrada primeiro. De acordo com a medicação, o lado foi classificado como GRUPO "A" ou GRUPO "D". Este sorteio foi realizado por um examinador (1º pesquisador) que ficou somente com as funções de fazer a anamnese, os exames clínico e radiográfico, sortear o procedimento, prescrever a medicação e orientar quanto aos cuidados pós-operatórios.

As cirurgias foram realizadas por um único operador (2º pesquisador) com formação em cirurgia

com o objetivo de padronização de técnica cirúrgica. Dessa forma, foram utilizadas as mesmas técnicas de antisepsia, anestésicas e cirúrgicas previamente definidas e padronizadas, sempre seguindo a orientação da ficha clínica.

A mensuração do edema foi realizada por um terceiro examinador (3º pesquisador). Para tal fim, foi utilizada uma fita métrica com a qual aferiu-se três medidas como referência: 1) canto de olho ao tragus (CO-T); 2) canto de olho ao ângulo da mandíbula (CO-AM); 3) comissura labial ao tragus (CL-T). Estas mensurações foram realizadas quatro vezes; sendo a primeira imediatamente antes do procedimento cirúrgico e as demais após 24h, 48h e 72h. Para fidelidade das medidas, os pontos de referência na face foram marcados com azul de metileno e os participantes orientados para não removerem as marcações que eram reavivadas após cada tomada de medida.

Os dentes pertencentes ao GRUPO A foram removidos mediante o uso da medicação *Arnica montana* 6cH, administrada cinco dias antes da cirurgia e oito dias após a mesma, na posologia de seis gotas quatro vezes ao dia. Já os pertencentes ao GRUPO D, os dentes foram removidos cirurgicamente e o paciente fez uso do Diclofenaco de Sódio 50mg durante três dias após a cirurgia na posologia de uma drágea de 8/8horas.

Os dados obtidos na pesquisa foram coletados em ficha clínica, tabulados e convertidos em gráficos. O edema foi classificado de acordo com o seu crescimento, em centímetros, de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1. Classificação do edema de acordo com o crescimento⁴.

Crescimento (cm)	Tipo de edema
0,00 -- 0,25	Discreto
0,25 -- 0,50	Leve
0,50 -- 0,75	Moderado
0,75 -- 1,00	Evidente
1,00 -- 1,25	Grande

Para análise estatística, foi testada, inicialmente, a normalidade para as variáveis através do teste de Shapiro-Wilk. Nas variáveis que apresentaram distribuição normal, o teste paramétrico de comparação de Student foi usado. Os dados coletados foram analisados através do programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science), versão 13.0. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Todo tratamento estatístico foi realizado pelo Serviço de Estatística da Universidade Federal de Sergipe.

RESULTADOS

Após a confecção dos gráficos pôde-se observar que no período de 48h pós-cirurgia, o edema foi mais

marcante para ambos os grupos nos segmentos CO-AM e CL-T. Às 72h ocorreu uma regressão do edema para ambas as medicações testadas. O segmento que menos apresentou edema foi o CO-T para as duas medicações.

Nos segmentos CO-AM e CL-T, o edema apresentou-se discreto em maior número dos participantes, no grupo que usou *Arnica montana* do que no grupo que usou Diclofenaco de sódio a 50mg. Como

pode ser observado nos Gráficos 1 e 2 abaixo.

Apesar das diferenças mostradas graficamente, os valores dos edemas, para as duas medicações, por segmento estudado (CO-T, CO-AM, CL-T) e tempo de cirurgia (24h, 48h, 72h) quando submetidos ao teste T de Student não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$) chegando-se ao resultado de que eles se equivalem como mostra a Tabela 1.

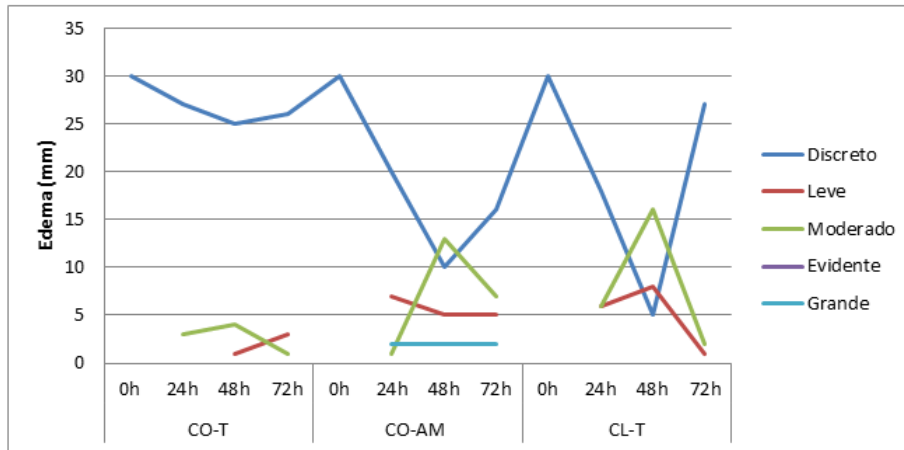


Gráfico 1. Evolução do edema (mm) por segmentos (CO-T, CO-AM e CL-T) nos quatro momentos analisados para o Grupo *Arnica Montana*.

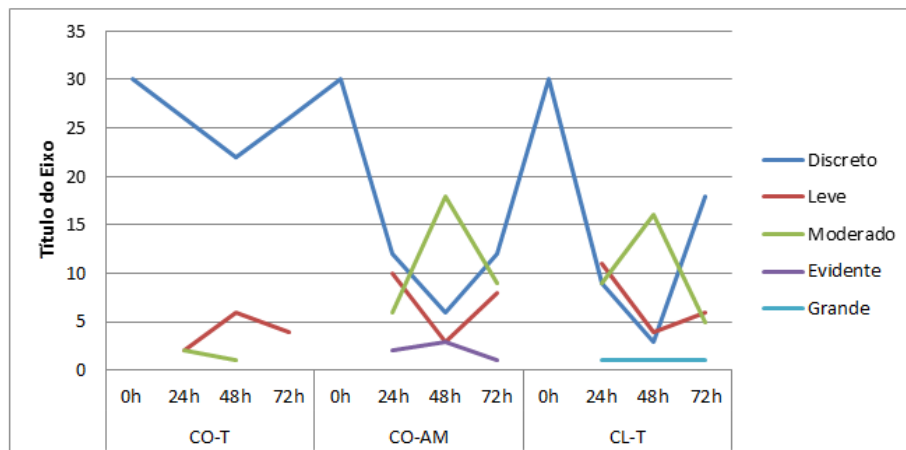


Gráfico 2. Evolução do edema (mm) por segmentos (CO-T, CO-AM e CL-T) nos quatro momentos analisados para o Grupo Diclofenaco sódico.

DISCUSSÃO

Com base nos dados obtidos, verificamos que instalação do edema pós-cirúrgico teve o seu maior valor atingindo após o segundo dia do procedimento cirúrgico e a partir deste, o valor começa a diminuir. Esses resultados estão de acordo com os trabalhos científicos que observaram um maior pico edematoso em 48h pós-cirúrgico^{6, 15, 16}.

Ambas as medicações utilizadas se mostraram efetivas no controle do edema, corroborando com dados da literatura¹⁰. A atividade anti-edematosa da *Arnica montana* 6ch foi observada no presente trabalho assim como em vários estudos experimentais em ratos^{11, 15, 16}.

No entanto, é importante ressaltar a necessidade de seu uso antes do procedimento para que se obtenha o efeito desejado¹¹.

Apesar de não ter sido este o objetivo principal deste estudo, algumas observações são cabíveis para a ocasião. O aspecto clínico macroscópico do alvéolo após sete dias do procedimento cirúrgico do GRUPO A apresentava-se com aspecto clínico compatível ao de vinte e quatro dias² que seria àquele em que se observa, geralmente, a união das bordas gengivais que foram separadas no ato da extração com a depressão central da ferida nitidamente superficial, notando um traço linear no centro o que caracteriza a união da fibromucosa. Já no GRUPO D, o aspecto clínico macroscópico encontrado era o esperado para o tempo pós-cirúrgico decorrido de

Tabela 1. Resultado do teste comparativo de Student para as drogas usadas (Diclofenaco sódico e *Arnica montana* 6ch) mostrando a quantidade de pacientes que apresentaram edema nos segmentos CO-T, CO-AM e CL-T nos momentos de 0h, 24h, 48h, 72h após cirurgia.

	Tamanho do edema (mm)	Diclofenaco sódico				<i>Arnica montana</i> 6ch				p*
		0 h	24 h	48 h	72 h	0 h	24 h	48 h	72 h	
CO-T	0,00-0,25	30	26	22	26	30	27	25	26	0,2522
	0,25-0,50	0	2	6	4	0	0	1	3	0,1611
	0,50-0,75	0	2	2	0	0	3	4	1	0,0917
	TOTAL	30	30	30	30	30	30	30	30	
CO-AM	0,00-0,25	30	12	6	12	30	20	10	16	0,0917
	0,25-0,50	0	10	3	8	0	7	5	5	0,4741
	0,50-0,75	0	8	21	10	0	3	15	9	0,1342
	TOTAL	30	30	30	30	30	30	30	30	
CL-T	0,00-0,25	30	9	3	18	30	18	5	27	0,1227
	0,25-0,50	0	11	4	6	0	6	8	1	0,5407
	0,50-0,75	0	10	23	6	0	6	17	2	0,0689
	TOTAL	30	30	30	30	30	30	30	30	

* Valores de p para o teste comparativo de Student.

sete dias que é: redução marcante da hiperemia e edema gengival, proliferação tecidual mais evidente sobre o coágulo sanguíneo organizado, apesar de permanecerem separados².

Cerca de 65% dos pacientes relataram que os dentes removidos pertencentes ao GRUPO A tiveram um pós-operatório mais confortável quando comparados aos do GRUPO D. Observou-se também que no momento da remoção dos pontos, sete dias após a cirurgia, 30% dos dentes do GRUPO D apresentavam-se com deiscência de sutura, fato esse não observado em nenhum pertencente ao GRUPO A. Essas observações clínicas sugerem ação cicatrizante da *Arnica montana* 6 ch que requerem estudos posteriores.

CONCLUSÃO

O medicamento homeopático *Arnica montana* 6 ch possui eficácia com relação ao controle do edema pós-remoção de terceiros molares inclusos semelhante ao medicamento alopático Diclofenaco de Sódio 50mg. A *arnica montana* 6 ch surge como opção de medicação no controle do edema em pacientes impossibilitados do uso dos antiinflamatórios convencionais.

REFERÊNCIAS

1. Markovic A, Todorovic Lj. Effectiveness of dexamethasone and low-power laser in minimizing edema after third molar surgery: a clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2007; 36(3): 226-9.
2. Marzola C. Técnica Exodôntica. 3 ed. São Paulo: Pancast, 2000.
3. Léger J. La pratique de l'homéopathie dans les extractions. *Inform Dent* 1965; 47(4): 827-38.
4. Totondi A, Guyuron B. A randomized, controlled comparison between amica and steroids in the management of post-rhinoplasty ecchymosis and edema. *Plast Reconstr Surg* 2007; 120(1): 271-4.
5. Poitevin B. Introduction a l'homeopathie: bases expérimentales et scientifiques. Paris: Centre d'Études et de Documentation Homéopathiques, 1990. p. 40-3.
6. Fernandes AV. Avaliação da eficácia da *Arnica montana* L. 6 ch no controle da dor, edema, trismo após extrações de dentes impactados- Estudo clínico, randomizado, cruzado, duplo-cego e placebo-controlado. [Tese] Araçatuba: Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista; 1996.
7. Koo H, Gomes BPFA, Rosalen PL, Ambrosano GMB, Park YK, Cury JA. *In vitro* antimicrobial activity of própolis and *Arnica montana* against oral pathogens. *Arch Oral Biol*. 2000; 45(2): 141-8.
8. Albertini H, Goldberg W, Sanguy A. Homeopathic treatment of dental neuralgia using Amica and Hypericum: a summary of 60 observations. *J Am Inst Homeop* 1987; 78(1): 126-8.
9. Dulcetti Jr. O. Homeopatia em Odontologia. São Paulo: Organização Andrei Ed., 1992. 140p.
10. Yui F, Linarelli MCB. Atividade antiinflamatória da *Arnica montana*. Trabalho apresentado na III Jornada Paulista de Plantas Medicinais na UNICAMP. p. 21-6, 1998.
11. Macedo SB, Carvalho JCT, Van de Kamp A. Efeito antiinflamatório de *Arnica montana* 6 ch (estudo pré-clínico). *Rev Homeopatia (AMHB)* 1998; 2(1): 26-33.
12. Macedo SB, Ferreira LR, Perazzo FF, Carvalho JC. Anti-inflammatory activity of *Arnica montana* 6ch: preclinical study in animals. *Homeopathy* 2004; 93(2): 84-7.

13. Lüdtke R, Hacke D. On the effectiveness of the homeopathic remedy *Arnica montana*. *Wien Med Wochenschr* 2005 Nov; 155(21-22): 482-90.
14. Pell GJ, Gregory GT. Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. *American Journal of Orthodontics and Oral Surgery* 1942; 28(11): 660-6.
15. Mocan A, Kısınçlı R, Uçok C. Stereophotogrammetric and clinical evaluation of morbidity after removal of lower third molar by two different surgical techniques. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54(2): 171-5.
16. Carvalho AC, Bonamin LV. Efeitos da administração da *Arnica montana* (tintura-mãe e preparações dinamizadas 6 CH) na atividade de diferentes agentes flogísticos em ratos. *Pesqui Homeopática* 2001; 16(1): 31-43.

Recebido/Received: 17/06/2010
Revisado/Reviewed: 07/05/2010
Aprovado/Approved: 30/08/2011

Correspondência:

Artur de Oliveira Ribeiro
Rua Itaporanga, 63 apto. 502, Centro, Aracaju/SE,
Brasil, CEP: 49010-140
Tel: (79)3224-9328
e-mail: osabiochines@hotmail.com