

## RESULTADOS DO DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO OSTEOPÁTICO PARA BEBÊS COM REFLUXO

M. Gemelli\*, L. Ulbricht\*, W. Ripka\*

\*Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil  
e-mail: maurogemelli@hotmail.com

**Resumo:** O refluxo gastroesofágico (RGE) é um quadro com alta incidência em bebês, sendo que a terapia utilizada possui o objetivo de tratar apenas os sintomas. A osteopatia poderia ser utilizada neste contexto para tratar a causa dos sintomas, porém, estudos que determinem protocolos osteopáticos de tratamento (POT) são limitados e não são específicos para o refluxo. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a aplicação de um POT desenvolvido para bebês de zero a um ano. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo longitudinal com 33 crianças com idade entre zero e um ano diagnosticadas com refluxo e em tratamento medicamentoso. Estas foram avaliadas inicialmente com questionário I-GERQ-R e submetidas a sessões de POT e a última avaliação (alta) ocorria quando tivessem obtido redução ou ausência de sintomas, ou quando completassem dois meses de tratamento. **RESULTADOS:** A idade média dos bebês no início do estudo foi de  $87,06 \pm 69,07$  dias. Os scores do questionário I-GERQ-R iniciais e finais foram  $14,58 \pm 3,65$  e  $1,39 \pm 2,09$  pontos respectivamente, apresentando diferença estatística significativa ( $p=0,000$ ). Esta melhora ocorreu num período médio de  $28,76 \pm 11,43$  dias, independente da idade. Ainda, os sintomas associados ao refluxo foram reduzidos, como a tosse com redução de 94,01% e a cólica com redução de 73,12%. **CONCLUSÃO:** O protocolo osteopático proposto se mostrou eficaz na redução dos sintomas do refluxo em bebês.

**Palavras Chave:** Protocolo, Osteopatia, refluxo em bebês

**Abstract:** *Gastroesophageal reflux (GER) is a diagnostic with a high incidence in infants, and the therapy used has the goal of treating only the symptoms. The osteopathy could be used in this context to treat the cause of the symptoms, however, studies to determine osteopathic treatment protocols (OTP) are limited and are not specific to reflux. The objective of this study was to evaluate the application of a OTP developed for babies from zero to one year. METHODS: A longitudinal study was conducted with 33 children aged under one year diagnosed with reflux and in a drug treatment. These were initially evaluated with I-GERQ-R questionnaire and subjected to OPT sessions and the last evaluation (finishing) occurred when they had obtained reduction or absence of symptoms, or after two months of treatment. RESULTS: The mean age of infants at baseline was  $87,06 \pm 69,07$  days. The initial*

*and final I-GERQ-R scores were respectively  $14,58 \pm 3,65$  and  $1,39 \pm 2,09$  points, showing a statistically significant difference ( $p=0,000$ ). This improvement occurred within a mean period of  $28,76 \pm 11,43$  days, independent of their age. Still, associated symptoms with reflux were reduced, such as cough with reduction of 94,01% and colic with 73,12%. CONCLUSION: The osteopathic proposed protocol was effective in reducing symptoms of reflux in babies*

**Keywords:** Protocol, Osteopathy, infant reflux.

### Introdução

O refluxo gastroesofágico (RGE) em bebês tem uma incidência no Brasil semelhante a outros países, em torno de 11,5% [1]. O retorno do conteúdo gástrico para o esôfago pode ser ácido e gerar azia, esofagite, causar vômito, choro [2], e ainda pode trazer graves complicações como aspiração, pneumonias e esôfago de Barrett [3].

A literatura sobre modalidades terapêuticas para RGE em bebês em sua maioria é focada em fármacos e seus efeitos sobre o alívio dos sintomas [4]. Contudo, poucos estudos em bebês enfatizam as modalidades complementares e, quando o fazem, não são específicos para o tratamento do refluxo [5] e não apresentam protocolos e metodologias bem definidos [6]. A construção de um protocolo de tratamento segue a tendência na saúde de se determinar diretrizes em tratamentos específicos tornando-os mais eficazes, orientando os profissionais para o uso clínico [7] melhorando o tratamento das patologias.

Para desenvolver um nível de evidência científica sobre o tratamento do refluxo, este estudo teve por objetivo propor um novo protocolo osteopático para tratamento de refluxo em bebês, avaliando-o através de um método clínico quantitativo.

### Métodos

Após aprovado pelo comitê de ética da UTFPR (CAE no. 12231713.8.0000.5547), foi selecionado um grupo de 37 bebês de zero a um ano de idade com diagnóstico de RGE, moradores da cidade de Curitiba-PR em tratamento exclusivamente farmacológico pra RGE. Ao final do estudo quatro indivíduos foram excluídos por não comparecerem a todas as sessões de osteopatia propostas, permanecendo uma amostra de 33 bebês. Todos os indivíduos foram submetidos ao

Protocolo Osteopático de Tratamento (POT), descrito no Quadro 1.

1. Equilibração da zona cervical alta	a. Execução de inibição de tensões dos músculos subnucais;
	b. Estímulos de normalização de tônus vagal (sobre forame-jugular);
	c. Técnica intraóssea de occipital;
	d. Técnica de normalização das membranas cranianas (técnica de cruces)
	e. Estímulo motor cervical e reflexos cervicais (e orientação)
2. Equilibração da zona torácica	a. Estímulos vertebrais de normalização simpática
	b. Estímulos de T5-T6
3. Técnicas de estímulo e normalização visceral	a. Avaliação e intervenção diafragmática e zona de hiato diafragmático (técnica para hérnia hiatal);
	b. Estímulo do plexo celíaco;
	c. Avaliação e técnicas de correção da mobilidade e motilidade gástrica (sistema ligamentar);
	d. Técnica de equilíbrio funcional de estômago e global abdominal
4. Orientação de proteção de chicote cervical.	

Quadro 1. Protocolo osteopático

A base das técnicas do protocolo segue bibliografia referência na área de osteopatia [8]. As técnicas do grupo 1 são realizadas com o bebê em decúbito dorsal (DD) com o terapeuta posicionado próximo a região cefálica, e utilizando as duas mãos para identificar pontos a serem tratados; no grupo 2, os estímulos são executados com o indivíduo em decúbito ventral (DV) ou sentado; nas técnicas do grupo 3 o paciente está em DD e o terapeuta ao lado do paciente, ou paciente sentado.

Para mensurar (quantitativamente) a aplicação do POT sobre os sintomas do refluxo foi utilizado o questionário I-GERQ-R já validado na literatura como ferramenta para diagnóstico clínico do refluxo [9-11], que possui o score máximo de 25 pontos, sendo adotado o valor de corte sete como um “provável refluxo” [10].

Três avaliações com o questionário foram realizadas, uma inicial, uma na data da alta (quando o indivíduo apresentasse score menor do que sete ou com dois meses de tratamento) e uma terceira um mês após a alta.

**Resultados**

Da amostra de 33 indivíduos, 17 eram meninas e 16 meninos, diagnosticados com refluxo Gastroesofágico (RGE). A idade média dos bebês foi de 87,06 ±69,07 dias. Da amostra do estudo, 96,97% melhoraram e obtiveram score final menor do que o score corte sete.

O índice I-GERQ-R inicial do grupo foi de 14,58 ± 3,65 pontos, e o score final foi de 1,39 ±2,09 pontos, apresentando diferença estatística significativa (p=0,000) no Teste t-Student (Tabela 1). Após um mês da alta da osteopatia, uma nova avaliação pelo questionário I-GERQ-R apresentou uma média de 1,12 ±2,23 pontos, não mostrando diferença estatística (p=0,610) em relação ao I-GERQ-R final. Apenas um indivíduo, segundo critérios do I-GERQ-R, não reduziu seu score final a níveis que descaracterizam o refluxo (Figura 1), completando os dois meses de tratamento.

Tabela 1. Análise de significância entre as três medidas de avaliação

	I-GERQ-R final	I-GERQ-R um mês após alta
I-GERQ-R inicial	0,000*	0,000*
I-GERQ-R final	--	0,607

\* Significância estatística (2 extremidades)

A média de número de sessões realizadas foi 3.91 ±0.80 até que os indivíduos recebessem alta do tratamento osteopático, sendo que estas sessões se desenvolveram num tempo médio de 28,76 ± 11,43 dias.

Foram analisados ainda os sintomas associados ao refluxo. Com relação à tosse, apenas um indivíduo dos

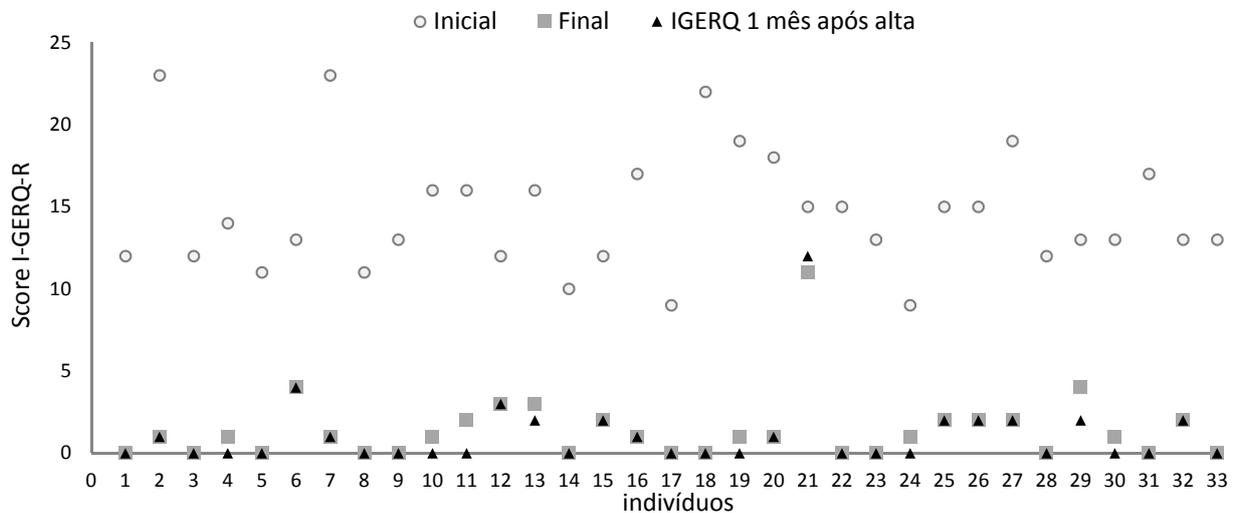


Figura 1. Valores do score I-GERQ-R iniciais, finais e um mês após a alta dos 33 bebês.

17 que possuíam este sintoma no início do estudo permaneceu com o sintoma (redução de 94,11%). Considerando-se a cólica, inicialmente presente em 23 bebês, ao final do estudo permaneceu em seis bebês (redução de 73,91%).

## Discussão

Os scores mensurados pelo questionário I-GERQ-R se mostraram sensíveis para a aplicação do POT, ao registrar valores iniciais e finais bem diferentes estatisticamente ( $p=0,000$ ) e que se mantiveram em níveis próximos a zero mesmo após um mês após a alta. A melhora mensurada pelo instrumento foi também confirmada pelos relatos dos pais ou responsáveis que acompanharam o tratamento.

Em um estudo piloto que usou o questionário I-GERQ-R para avaliação do RGE na aplicação de técnicas osteopáticas de tratamento (OMT), resultados positivos também foram encontrados com média de score inicial  $15.5 \pm 4.45$  e final  $0.50 \pm 0.50$  pontos, porém o protocolo utilizado não foi bem definido [12]. Os efeitos positivos de curto prazo de OMT em bebês, podem ser visualizados em modelos de estudo de caso [12, 13], tanto em crianças como em adultos com RGE, sendo que em ambos os casos há relato de melhora dos sintomas [14], reafirmando que existe um efeito positivo, mas a construção de protocolos não é habitual em estudos do RGE na população infantil.

Em contraste com estudos de saúde complementar, os tratamentos farmacológicos são numerosos e são protocolizados, e representam praticamente o único recurso que se baseia em evidências para o tratamento do bebê com refluxo. Isso é visível em um estudo que utilizou o questionário I-GERQ-R adaptado (score de 0 a 45) para mensurar a evolução dos bebês tratados com medicação inibidora da bomba de prótons (anti-ácido) em 30 crianças e obteve uma redução na média da pontuação de 25 para 20 pontos. Apesar desta redução, o diagnóstico de refluxo ainda permaneceu [15].

Os resultados encontrados neste estudo mostram a eficácia do protocolo para tratamento não farmacológico do refluxo em bebês, evidência não encontrada na literatura até o momento. Os resultados sugerem uma melhora rápida do quadro, que parece ser permanente, pois permaneceu um mês após a alta do POT.

A melhora dos sintomas com o protocolo ocorreu em um tempo aproximado de 29 dias independente da idade, já que havia indivíduos de 13 dias até 10 meses que apresentaram o mesmo comportamento à aplicação do POT. Alguns autores relaram que o refluxo é uma doença autolimitada e tende a melhora aos 12 meses de idade [16], porém já foi evidenciado que uma porcentagem dos bebês continua com sintomas do refluxo até o segundo ano de vida. [17].

Mais uma evidência que o tratamento farmacológico é insuficiente para a GER, pode ser visualizada em um estudo que acompanhou até os oito anos de idade crianças que foram diagnosticadas com GER antes de completarem um ano. Este estudo evidenciou que as

crianças apresentavam 2,3 vezes mais chance de ter um ou mais sintomas de refluxo, 4,6 vezes mais chance de ter azia, 2,3 vezes mais chance de vomitar e 4,7 vezes mais chance de ter refluxo ácido [18]. Acredita-se, portanto, que os tratamentos farmacológicos não ajam sobre mecanismos do refluxo, mas sobre consequências dele, e que os sintomas podem ser perpetuados até a infância. Ou seja, não se pode caracterizar esta patologia como autolimitada.

Alguns estudos com aplicação de OMT isoladas relatam melhora de sintomas gastrointestinais (SGI), como o aumento da contratilidade do Esfíncter Esofágico Inferior (EEI) [19], redução da náusea e vômito [5] entre outros efeitos positivos [13, 19, 20]. Porém, o RGE não foi foco destes estudos. A redução do sintoma de cólica em nosso estudo foi de 73,91%, mas uma redução ainda mais importante foi encontrada no sintoma de tosse em 94,11% da amostra. Portanto, é sugerido que exista uma associação de sintomas no refluxo em bebês que é causada por mecanismos comuns, nos quais o tratamento farmacológico não é capaz de atuar, mas que o protocolo utilizado neste estudo demonstrou ser capaz de atingir.

## Conclusão

O protocolo de osteopatia desenvolvido neste estudo se mostrou eficiente ao tratar sintomas do RGE e reduzir os scores ao questionário I-GERQ-R a níveis próximos à zero em 96,97% da amostra.

O POT foi capaz de eliminar os sintomas de tosse presentes nos indivíduos com refluxo em 94% dos casos e os sintomas de cólica em 73% dos casos.

Ensaio controlado randomizado utilizando este protocolo de tratamento podem fornecer importantes evidências no tratamento de bebês com refluxo.

## Referências

- [1] Costa AJF, Silva GAP, Gouveia PAC, Pereira Filho EM. Prevalência de refluxo gastroesofágico patológico em lactentes regurgitadores. *J Pediatr (Rio j)* 2004;80:291.
- [2] Salvatore S, Hauser B, Vandemaele K, Novario R, Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux disease in infants: how much is predictable with questionnaires, pH-metry, endoscopy and histology? *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2005;40:210.
- [3] Forssell L. Gestational age and size at birth and risk of esophageal inflammation and cancer. 2013.
- [4] Rudolph CD, Mazur LJ, Liptak GS, Baker RD, Boyle JT, Colletti RB, et al. Guidelines for evaluation and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2001;32:S1.
- [5] Nemett DR, Fivush BA, Mathews R, Camirand N, Eldridge MA, Finney K, et al. A randomized controlled trial of the effectiveness of osteopathy-based manual

physical therapy in treating pediatric dysfunctional voiding. *Journal of Pediatric Urology* 2008;4:100.

[6] Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Osteopathic Manipulative Treatment for Pediatric Conditions: A Systematic Review. *Pediatrics* 2013.

[7] Santos TMMGd, Silva NC, Nogueira LT, Vilarinho LM, Nunes GBL. Tendências da produção científica sobre avaliação em saúde no Brasil. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene* 2012;11.

[8] Ricard F, Loza EM. *Osteopatía y pediatría*: Medica Panamencana; 2005.

[9] Orenstein SR. Symptoms and reflux in infants: Infant gastroesophageal reflux questionnaire revised (I-GERQ-R)—utility for symptom tracking and diagnosis. *Current gastroenterology reports* 2010;12:431.

[10] Orenstein SR, Shalaby TM, Cohn JF. Reflux symptoms in 100 normal infants: diagnostic validity of the infant gastroesophageal reflux questionnaire. *Clinical pediatrics* 1996;35:607.

[11] Kleinman L, Rothman M, Strauss R, Orenstein SR, Nelson S, Vandenplas Y, et al. The infant gastroesophageal reflux questionnaire revised: development and validation as an evaluative instrument. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association* 2006;4:588.

[12] Gemelli M, Ulbricht L, Romanelli E. Evaluation of Gastroesophageal Reflux in Infants Treated with Osteopathy Using the I-GERQ-R Questionnaire. XIII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2013: Springer; 2014, p. 1067.

[13] Mirocha NJ, Parker JD. Successful treatment of refractory functional dyspepsia with osteopathic manipulative treatment: a case report. *Osteopathic Family Physician* 2012.

[14] Diniz LR, Nesi J, Curi AC, Martins W. Qualitative Evaluation of Osteopathic Manipulative Therapy in a Patient With Gastroesophageal Reflux Disease: A Brief Report. *JAOA: Journal of the American Osteopathic Association* 2014;114:180.

[15] Khoshoo V, Dhume P. Clinical response to 2 dosing regimens of lansoprazole in infants with gastroesophageal reflux. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2008;46:352.

[16] Campanozzi A, Boccia G, Pensabene L, Panetta F, Marseglia A, Strisciuglio P, et al. Prevalence and natural history of gastroesophageal reflux: pediatric prospective survey. *Pediatrics* 2009;123:779.

[17] Osatakul S, Sriplung H, Puetpaiboon A, Junjana C-o, Chamnongpakdi S. Prevalence and natural course of gastroesophageal reflux symptoms: a 1-year cohort study in Thai infants. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2002;34:63.

[18] Martin AJ, Pratt N, Kennedy JD, Ryan P, Ruffin RE, Miles H, et al. Natural history and familial relationships of infant spilling to 9 years of age. *Pediatrics* 2002;109:1061.

[19] da Silva R, de Sá C, Pascual-Vaca ÁO, de Souza Fontes L, Herbella Fernandes F, Dib R, et al. Increase of

lower esophageal sphincter pressure after osteopathic intervention on the diaphragm in patients with gastroesophageal reflux. *Diseases of the Esophagus* 2012.

[20] Pizzolorusso G, Turi P, Barlafante G, Cerritelli F, Renzetti C, Cozzolino V, et al. Effect of osteopathic manipulative treatment on gastrointestinal function and length of stay of preterm infants: an exploratory study. *Chiropractic & manual therapies* 2011;19:15.