

# Tratamento da ectasia vascular do antro gástrico por eletrocoagulação com argônio

JÚLIO CARLOS PEREIRA-LIMA, ALEXANDER PORLEY HORNOS, DANIELA LEMOS MARQUES,  
CÉSAR V. LOPES, FÁBIO L. WAECHTER, CARLOS SAUL e CLÁUDIO ROLIM TEIXEIRA

Fundação Riograndense Universitária de Gastroenterologia (Fugast), Porto Alegre, Brasil

## RESUMO

**Introdução e objetivos:** A ectasia vascular do antro gástrico (*watermelon stomach*) é uma causa rara de hemorragia digestiva aguda e crônica de difícil resposta a tratamento. A eletrocoagulação com argônio é um método térmico de não contato que pode ser usado como alternativa ao laser em endoscopia. Neste estudo são apresentados resultados com o uso dessa técnica no tratamento da ectasia vascular do antro gástrico. **Pacientes e métodos:** Foram analisados, retrospectivamente, seis pacientes (3M/3F; média de idade = 58,3 anos), com diagnóstico de ectasia vascular do antro gástrico tratados por eletrocoagulação com argônio em sessões mensais a uma potência de 90W e fluxo de gás de 2L/min. Dois desses pacientes apresentavam cirrose e um, insuficiência renal crônica. **Resultados:** Dos quatro pacientes com ectasia vascular do antro gástrico não-cirrótica, houve resolução das lesões em dois casos e importante melhora endoscópica e sintomática em outros dois. Nenhum desses pacientes, os quais se apresentavam clinicamente com hemorragia digestiva, necessitou de transfusões sanguíneas após o término das sessões com argônio, ou mesmo voltou a apresentar melena e/ou hematêmese. **Conclusão:** A eletrocoagulação com argônio é um tratamento seguro, efetivo e bem tolerado para a resolução do sangramento por ectasia vascular do antro gástrico. Essa técnica deve ser considerada terapêutica de primeira escolha no tratamento dessa afecção quando na ausência de cirrose. GED 21(5):213-217,2002

## INTRODUÇÃO

A ectasia vascular do antro gástrico (*watermelon stomach*) é uma causa rara de anemia ferropriva e de hemorragia digestiva alta clinicamente manifesta<sup>(14)</sup>. Esta afecção foi descrita pela primeira vez na literatura em língua inglesa por Rider e col., em uma peça de gastrectomia de um paciente com hemorragia digestiva alta, como "um tipo de gastrite erosiva atrófica com importante ectasia veno-capilar"<sup>(22)</sup>. Do ponto de vista de diagnóstico endoscópico, essa lesão é reconhecida como entidade desde 1979<sup>(25)</sup>.

O diagnóstico de ectasia vascular do antro gástrico é baseado em sua aparência endoscópica de estrias enantematosas (as próprias lesões vasculares), que podem ser ou não sobre pregas gástricas e que convergem ao piloro. Devido ao fato de

**Unitermos** – Ectasia vascular do antro gástrico  
*Watermelon stomach*  
Eletrocoagulação com argônio

**Key words** – *Gastric antrum vascular ectasia (GAVE)*  
*Watermelon stomach*  
*Argon plasma coagulation (APC)*

as estrias paralelas que convergem ao piloro lembrarem as de uma melancia, Jabbari e col. cunharam o termo, hoje consagrado na literatura, de *watermelon stomach*, em 1984<sup>(10)</sup>. A oportunidade que tivemos de tratar seis pacientes por meio de eletrocoagulação com argônio a nós encaminhados com esse diagnóstico, motivou o presente estudo.

## PACIENTES E MÉTODOS

Foram avaliados, retrospectivamente, todos os pacientes com diagnóstico de ectasia vascular do antro gástrico (GAVE) tratados por eletrocoagulação com argônio entre 1998 e 2002. Os laudos endoscópicos foram revisados através de uma base de dados de endoscopia armazenados em computador e o seguimento dos casos foi obtido telefonicamente por contato com o paciente, familiar e seu médico assistente.

Foram tratados seis (três homens, três mulheres, média de idade de 58,3 anos, elastério de 28 a 71) pacientes com diag-

nóstico de ectasia vascular do antro gástrico. A tabela 1 apresenta resumidamente os casos tratados.

As sessões de eletrocoagulação com argônio eram realizadas em intervalos mensais com o aparelho *Beamer* (Erbe Medizintechnik, Tübingen, Alemanha), utilizando-se de um videocópio de um canal (*Fujinon EG410 HR*, Saitama, Japão) ou de duplo-canal (*Fujinon*, modelo *EG-410D*, Saitama, Japão), após jejum de oito horas. Durante o procedimento, procurava-se cauterizar todas as zonas com malformações vasculares à potência de 90 watts e fluxo de gás de 2L/min (figuras 1A e 1B).

TABELA 1

Caso	Sexo	Idade	Fator de risco	Manifestação clínica da hemorragia	Nº de sessões	Extinção GAVE
1	M	69	Insuficiência renal crônica	Melena	2	Parcial
2	M	28	–	Hematêmese/melena	2	Total
3	F	52	–	Hematêmese/melena	2	Total
4	F	65	–	Melena	4	Parcial
5	F	65	Cirrose	Perda crônica	1	Falha
6	M	71	Cirrose	Hematêmese/melena	1	Falha

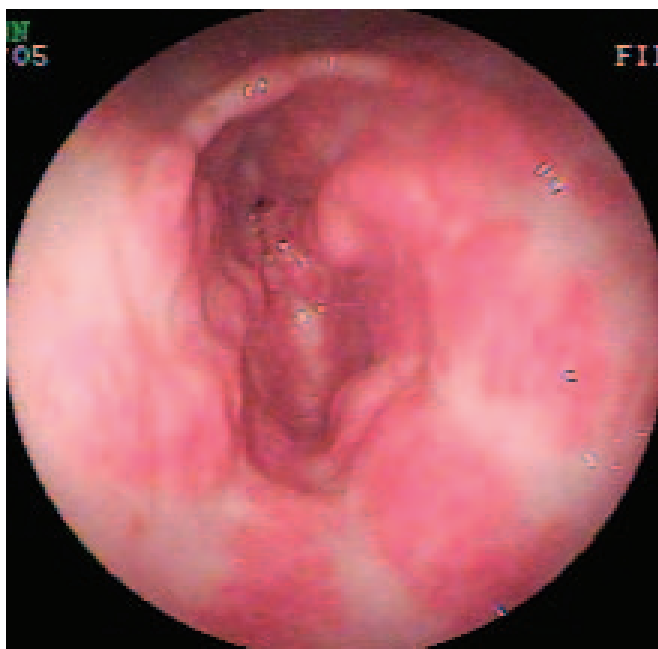


Fig. 1A – Aspecto clássico da ectasia vascular do antro gástrico, com telangiectasias convergindo ao antro

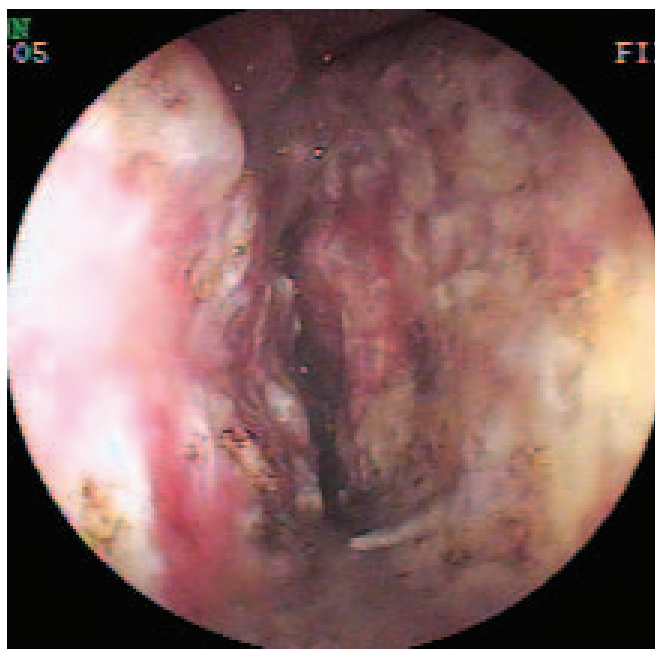


Fig. 1B – Aspecto da necrose de coagulação após cauterização por eletrocoagulação com argônio

Após cada sessão, recomendava-se o uso de omeprazol 40mg (*Peprazol*, Libbs Farmacêutica, São Paulo, SP) por sete dias a todos os pacientes.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), vinculado à nossa instituição, sob o nº 030/2002.

## RESULTADOS

Nos seis pacientes tratados, foram realizadas 12 sessões (média de duas, elastério de um a quatro). Os únicos casos submetidos a apenas uma sessão foram os com cirrose, pois não se julgou adequado continuar o tratamento, já que entendemos que a GAVE nesses pacientes é uma variação da gastropatia da hipertensão portal, dependendo da hepatopatia para resolução do problema e não de tratamento local. Um dos dois pacientes cirróticos voltou a sangrar em torno de 30 dias após o procedimento e veio a falecer.

Após seguimento médio de 16,2 meses (elastério de quatro a 32 meses) nos quatro pacientes sem cirrose, houve resolução endoscópica da GAVE em dois casos e importante melhora (diminuição em 50-75%) das lesões nos outros dois. Nenhum desses pacientes, os quais se apresentaram clinicamente com hemorragia digestiva, voltou a apresentar melena e/ou hematêmese. O paciente com insuficiência renal crônica em diálise peritoneal necessitou de novas transfusões de sangue pela doença de base e faleceu de uma complicação da diálise 32 meses após a primeira sessão com argônio. Um dos pacientes apresentou forte dor epigástrica, aliviada parcialmente com analgésicos, por três dias após o procedimento. Os demais não sofreram efeitos colaterais do método.

## DISCUSSÃO

A etiopatogenia da ectasia vascular do antro gástrico é desconhecida. Alguns autores propuseram<sup>(23)</sup> que a ectasia e o prolapso de vasos da mucosa antral sejam conseqüência do trauma à mucosa causado por contrações antrais vigorosas. Como à biópsia endoscópica essas lesões vasculares são caracterizadas por hipertrofia de mucosa, dilatação de capilares com trombozes focais e hiperplasia fibromuscular da lâmina própria, todas as características de lesões associadas a trauma e a prolapso de mucosa, como úlcera solitária de reto e hemorróidas, outros autores também levantaram essa hipótese<sup>(8)</sup>. Entretanto, peças cirúrgicas de pacientes submetidos a antrectomia por hemorragia causada por essas lesões revelaram também importante espessamento da mucosa e veias submucosas tortuosas indo em direção ao piloro, o que não é compatível com a hipótese de trabalho levantada acima<sup>(8)</sup>. Além disso, há importante atrofia de mucosa, associada a hipocloridria e hipergastrinemia, em grande parte dos casos<sup>(3)</sup>.

Nesta série, cinco pacientes apresentaram-se clinicamente por melena e um, por anemia ferropriva (uma paciente com cirrose e hipertensão portal). É relatada a presença de cirrose em torno da metade dos casos de ectasia vascular do antro<sup>(8)</sup>. Entendemos que esses casos constituam uma variação da gastropatia da hipertensão portal, embora alguns grupos considerem que na cirrose possa haver casos de ectasia vascular do antro isolada ou conjuntamente a envolvimento do corpo e fundo (a gastropatia da hipertensão portal clássica)<sup>(8,14)</sup>. A favor de nosso ponto de vista, há o fato de o tratamento endoscópico obter ótimos resultados em pacientes sem hipertensão portal e maus resultados em pacientes com hipertensão portal, como em nossos casos<sup>(2,12,17,24)</sup>.

Além da cirrose, outras doenças também têm sido associadas à ectasia vascular do antro, como doenças auto-imunes do tecido conjuntivo, cardiopatia isquêmica, hipertensão arterial sistêmica e insuficiência renal crônica, como em um de nossos casos<sup>(8)</sup>. Cabe ressaltar que a ectasia vascular do antro ocorre mais freqüentemente em mulheres idosas, o que poderia explicar a concomitância de doença cardiovascular em muitos casos. Em uma compilação de 164 casos publicados em diferentes estudos, "metanalisados" por Gretz e Achem, 76% dos pacientes eram mulheres e a média de idade dos casos publicados era de 69 (elastério de 42 a 89) anos<sup>(8)</sup>. Em nosso estudo, a relação M/F foi de 1/1. Cabe ressaltar que tratamos um paciente de 28 anos, com passado de úlcera duodenal e erradicação de *Helicobacter pylori* dois anos antes, idade 14 anos inferior a qualquer outro caso previamente publicado.

O diagnóstico da ectasia vascular do antro gástrico é endoscópico e, freqüentemente, ocorre erro diagnóstico com gastrite endoscópica enantematosa por parte de examinadores menos proficientes, como ocorreu inicialmente em três de quatro casos com ectasia vascular do antro sem hipertensão portal por nós tratados. Uma dessas pacientes alegou realizar quatro endoscopias sem que se chegasse ao diagnóstico correto.

Várias abordagens terapêuticas, tanto cirúrgicas como farmacológicas ou endoscópicas, foram propostas para a resolução da perda sanguínea causada por essas lesões vasculares.

O tratamento cirúrgico mais freqüentemente utilizado é a gastrectomia com anastomose à Billroth I. Nessa situação, a mortalidade cirúrgica relatada na literatura é em média de 7,4%<sup>(3)</sup>, devido à idade muitas vezes avançada da maioria dos pacientes. Do ponto de vista farmacológico, drogas como corticóides, progesterona, estrógenos, octreotide, interferon e cipro-heptadina já foram empregadas<sup>(4,18)</sup> em diferentes relatos de caso ou em pequenas séries e com resultados variáveis<sup>(1)</sup>.

O tratamento endoscópico tem sido considerado por muitos grupos como o método de eleição para o manejo da GAVE<sup>(8,11,13,19,27)</sup>. Ótimos resultados foram obtidos com o uso

de Nd:Yag laser em três estudos, totalizando 73 casos<sup>(5-7,15)</sup>. Em 80% desses casos, após três-quatro sessões de laser em um período de 4-12 meses, obteve-se resolução da GAVE, da anemia e da necessidade de novas transfusões de sangue em um seguimento de até cinco anos.

Nos últimos anos, a eletrocoagulação com argônio, um método térmico de não-contato, tem substituído o uso de laser em endoscopia gastrointestinal, por ser mais fácil de manejar e, principalmente, por ser economicamente mais viável<sup>(9,16)</sup>. Recentemente, algumas séries têm demonstrado também ótimos resultados com o uso dessa técnica no tratamento da GAVE. Probst e col.<sup>(20)</sup> relatam 17 pacientes com GAVE tratados por eletrocoagulação com argônio, dos quais 16 com anemia ferropriva e 11 com transfusão sanguínea prévia. Obteve-se resolução endoscópica das lesões após uma-quatro sessões e após seguimento médio de 30 meses houve cinco recidivas, necessitando de novas sessões. Em nossa série, obteve-se "cura" endoscópica em 50% dos casos; entretanto, nos outros dois casos em que não houve extinção das ectasias vasculares, decidimos em comum acordo com os

pacientes não proceder a novas sessões, pois os mesmos estavam sem anemia. Além disso, nossos casos certamente eram mais graves que os acima relatados, pois todos os quatro pacientes sem cirrose haviam apresentado hemorragia digestiva clinicamente manifesta com transfusões prévias, ao contrário de 16 dos 17 casos tratados por esse grupo alemão. Um grupo australiano relata 40% de recidiva (dois de cinco pacientes) em um ano, após resolução completa das lesões vasculares em cinco pacientes com anemia ferropriva por perda crônica de sangue. Novas sessões de argônio, mais uma vez, eliminaram as lesões vasculares<sup>(26)</sup>. Rajan e col., avaliando 16 casos, relatam resolução das lesões vasculares em 80% deles, com 50% de recidiva após 30 meses, necessitando novas sessões<sup>(21)</sup>. A exemplo de nossa experiência, nenhum desses estudos relata complicações importantes com a técnica.

Em suma, a eletrocoagulação com argônio é uma técnica segura e efetiva para a resolução do sangramento por GAVE; entretanto, recidivas são frequentes e novas sessões se fazem necessárias para que os pacientes não sofram novas perdas sanguíneas agudas ou crônicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBARA, G., DE GIORGIO, R., SALVIOLI, B., STANGHELLINI, V. & CORINALDESI, R. – Unsuccessful octreotide treatment of the watermelon stomach. *J Clin Gastroenterol* 26: 345-346, 1998.
2. BINMOELLER, K.F. & KATON, R.M. – Bipolar electrocoagulation for watermelon stomach. *Gastrointest Endosc* 36: 399-402, 1990.
3. BORSCH, G. – Diffuse antral vascular ectasia: The "watermelon stomach" revised. *Am J Gastroenterol* 82: 1333-1334, 1987.
4. CALAMIA, K.T., SCOLAPPIO, J.S. & VIGGIANO, T.R. – Endoscopic YAG laser treatment of watermelon stomach (gastric antral vascular ectasia) in patients with systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol* 18: 605-608, 2000.
5. DISDIER, P., SCHLEINIZ, N., PERREARD, M., MONGES, D., SWIADER, L., GEROLAMI, A., HARLE, J.R. & WEILLER, P.J. – Dramatic improvement of watermelon stomach with alpha-interferon. *Am J Gastroenterol* 90: 1009-1010, 1995.
6. GOSTOUT, C.J., AHLQUIST, D.A., RADFORD, C.M., VIGGIANO, T.R., BOWYER, B.A. & BALM, R.K. – Endoscopic laser therapy for watermelon stomach. *Gastroenterology* 96: 1462-1465, 1989.
7. GOSTOUT, C.J., VIGGIANO, T.R., AHLQUIST, D.A., WANG, K.K., LARSON, M.V. & BALM, R. – The clinical and endoscopic spectrum of the watermelon stomach. *J Clin Gastroenterol* 15: 256-263, 1992.
8. GRETZ, J.E. & ACHEM, S.R. – The watermelon stomach: clinical presentation, diagnosis, and treatment. *Am J Gastroenterol* 93: 890-895, 1998.
9. GRUND, K.E., ZINDEL, C. & FARIN, G. – Argon plasma coagulation through a flexible endoscope: evaluation of a new therapeutic method after 2,606 uses. *Dtsch Med Wochenschr* 122: 432-438, 1997.
10. JABBARI, M., CHERRY, R., LOUGH, J.O., DALY, D.S., KINNEAR, D.G. & GORESKY, C.A. – Gastric antral vascular ectasia: the watermelon stomach. *Gastroenterology* 87: 1165-1170, 1984.
11. KLUMP, B., SCHNEIDER, G.A., FIERLBECK, G., HOEFT, S., GREGOR, M. & PORSCHEN, R. – Argon plasma coagulation in the endoscopic therapy of CREST syndrome associated upper gastrointestinal hemorrhage. *Z Gastroenterol* 35: 469-476, 1997.
12. LABENZ, J. & BORSCH, G. – Bleeding watermelon stomach treated by Nd-Yag laser photocoagulation. *Endoscopy* 25: 240-242, 1993.
13. LAMMERT, F., NGUYEN, H.N., SCHÖNFELDER, T., HANDT, S. & MATERN, S. – Diagnosis of vascular ectasia of the gastric antrum (watermelon stomach). *Dtsch Med Wochenschr* 126: 953-956, 2001.
14. LANZANFAME, S., TORRISI, A., NESI, L., RUSSO, V., CIMINO, G., RUMEO, A. & EMMANUELE, C. – Gastric antral vascular ectasia (the watermelon stomach): a brief case report. *Hepatogastroenterology* 45: 606-608, 1998.
15. LIBERSKI, S.M., MCGARRITY, T.J., HARTLE, R.J., VARANO, V. & REYNOLDS, D. – The watermelon stomach: long-term outcome in patients treated with Nd:YAG laser therapy. *Gastrointest Endosc* 40: 584-587, 1994.
16. PEREIRA-LIMA, J.C., BUSNELLO, J.V., TONELOTO, E.B., SAUL, C., LOPES, C.V., BLAYA, C. & RYNKOWSKI, C.B. – High power setting argon plasma coagulation for the eradication of Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 95: 1661-1668, 2000.
17. PETRINI Jr., J.L. & JOHNSTON, J.H. – Heather probe treatment for antral vascular ectasia. *Gastrointest Endosc* 36: 324-328, 1989.
18. PINA CABRAL, J.E., PONTES, J.M., TOSTE, M., CAMACHO, E., LEITÃO, M.C., FREITAS, D. & MONTEIRO, J.G. – Watermelon stomach: treatment with a serotonin antagonist. *Am J Gastroenterol* 86: 927-928, 1991.
19. PROBST, A. – Therapy options for vascular ectasia of the stomach antrum (watermelon stomach). *Dtsch Med Wochenschr* 127: 287, 2002.
20. PROBST, A., SCHEUBEL, R. & WIENBECK, M. – Treatment of watermelon stomach (GAVE syndrome) by means of endoscopic argon plasma coagulation (APC): long-term outcome. *Z Gastroenterol* 39: 447-452, 2001.

21. RAJAN, E., GOSTOUT, C.J., VIGGIANO, T.R. & NORTON, I.D. – Long-term outcome of the argon plasma coagulator in the management of the watermelon stomach. *Am J Gastroenterol* 96: 567, 2001.
22. RIDER, J.A., KLOTZ, A.P. & KIRSNER, J.B. – Gastritis with veno-capillary ectasia as a source of massive gastric hemorrhage. *Gastroenterology* 24: 118-123, 1953.
23. SUIT, P.F., PETRAS, R.E., BAUER, T.W. & PETRINI Jr., J.L. – Gastric antral vascular ectasia. A histologic and morphometric study of "the watermelon stomach". *Am J Surg Pathol* 11: 750-757, 1987.
24. WAHAB, P.J., MULDER, C.J., DEN HARTOG, G. & THIES, J.E. – Argon plasma coagulation in flexible gastrointestinal endoscopy: pilot experiences. *Endoscopy* 29: 176-187, 1997.
25. WHEELER, M.H., SMITH, P.M. & COTTON P.B. – Abnormal blood vessels in the gastric antrum. *Dig Dis Sci* 24: 155-158, 1979.
26. YUSOFF, I., BRENNAN, F., ORMONDE, D. & LAURENCE, B. – Argon plasma coagulation for treatment of watermelon stomach. *Endoscopy* 34: 407-410, 2002.
27. YU-TING, C., HSIU-PO, W., SHIH-PEI, H., YI-CHIA, L., MING-CHU, C., MING-SHING, W. & JAW-TOWN, L. – Clinical application of argon plasma coagulation in endoscopic hemostasis for non-ulcer non-variceal gastrointestinal bleeding – A pilot study in Taiwan. *Hepatogastroenterology* 49: 441-443, 2002.

### *Treatment of gastric antrum vascular ectasia with argon plasma coagulation*

#### **SUMMARY**

**Background and aims:** Gastric antrum vascular ectasia (GAVE – watermelon stomach) is a rare cause of acute and chronic digestive hemorrhage with poor therapeutic response. Argon plasma coagulation (APC) is a non-contact thermal method which may be used as an alternative to laser in endoscopy. The authors present their results with the use of this technique. **Patients and methods:** Six patients (3M/3F, mean age = 58.3 years) with proven GAVE treated by APC in monthly sessions, using a power setting of 90 W and gas flow of 2 L/min were retrospectively analyzed. Two of these patients had cirrhosis and one of them presented chronic renal failure. **Results:** In two of the four cases with non-cirrhotic GAVE, there was total resolution of the lesions. The other two patients had an important endoscopic and symptomatic improvement. None of the patients developed digestive hemorrhage or needed blood transfusions in the follow-up after the completion of the APC sessions. **Conclusion:** APC is a safe, effective and well-tolerated treatment for the resolution of bleeding caused by non-cirrhotic GAVE. This technique should be considered a first line therapy in the treatment of this condition. *GED* 21(5):213-217,2002

Recebido em: 10/7/2002 – Aprovado para publicação em: 25/10/2002