

# Úlcera de estresse no paciente queimado

## *Stress ulcer in burned patients*

Ricardo Araújo de Oliveira<sup>1</sup>, Marcela Leonardo Barros<sup>2</sup>

### RESUMO

A úlcera de estresse pode ocorrer, dentre outras situações, nas queimaduras graves (de Curling), em que a mortalidade é bastante elevada. Contribuem para a formação dessa úlcera a isquemia de mucosa, a presença do ácido e a difusão de ureia no estômago, bem como a acidose grave e a deficiência de energia diferencial na célula mucosa. Este é um relato de caso de um paciente queimado grave, etilista crônico, sem comorbidades, que desenvolveu uma úlcera duodenal perfurada no terceiro dia de internação hospitalar. Pacientes queimados apresentam redução da perfusão esplâncica, que torna a mucosa intestinal isquêmica, seguido de lesão e hemorragia. Tal cadeia de eventos normalmente ocorre em 72 horas. Alguns estudos demonstraram que o uso profilático de bloqueadores H<sub>2</sub> reduziu a incidência da referida úlcera para 0,9%. Outros evidenciam que os inibidores de bomba de prótons são ainda mais eficazes em aumentar e manter o pH. Preconiza-se que esses doentes devem receber 40 mg de omeprazol intervaladas de 6 horas no primeiro dia, seguidas de 20 mg por dia nos dias seguintes. Novos métodos de profilaxia contra a úlcera de Curling devem ser estudados a fim de reduzir a morbimortalidade desta doença.

**DESCRITORES:** Úlcera de Curling. Úlcera Péptica Perfurada. Queimaduras.

### ABSTRACT

Besides other medical situations, stress ulcer may occur in patients with severe burns (Curling's ulcer) whose mortality rate is expressively high. Factors such as mucosal ischemia, the presence of acid and urea diffusion in the stomach contribute to ulceration, as well as severe acidosis and differential energy deficiency in mucosal cell. This is a case report of a severe burned patient with chronic alcoholism and no comorbidities who developed a perforated duodenal ulcer on the third day of hospitalization. Splanchnic hypoperfusion presented by burned patients leads to ischemia of the bowel mucosa resulting in injury and hemorrhage. Such chain of events usually develops in 72 hours. In some studies, the prophylactic use of H<sub>2</sub> blockers was able to reduce the incidence of that ulcer to around 0.9%. In others, the proton-pump inhibitors are more effective in increasing and maintaining the pH level. It's recommended that these patients should receive 40 mg of omeprazole every 6 hours during the first day and 20 mg per day from the second day on. New prophylactic methods against the Curling ulcer should be studied in order to decrease morbidity and mortality rates of this disease.

**KEYWORDS:** Curling's Ulcer. Peptic Ulcer Perforation. Burns.

1. Cirurgião plástico, membro associado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Aracaju, SE, Brasil.
2. Residente de cirurgia geral do Hospital de Urgências de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

**Correspondência:** Ricardo Araújo de Oliveira  
Av. Gonçalo Prado Rollemberg, 211, sala 608 - Centro de Saúde José Augusto Barreto,  
Aracaju, SE, Brasil - CEP49010-410  
E-mail: ricardo0707@hotmail.com  
Artigo recebido: 25/9/2014 • Artigo aceito: 6/11/2014

## INTRODUÇÃO

Curling descreveu a primeira úlcera de estresse em 1842<sup>1</sup>. Tratavam-se de úlceras duodenais associadas a queimaduras como uma entidade clínica à parte do espectro clássico da doença péptica. Dupuytren, dez anos antes, havia relatado sobre ulcerações intestinais em pacientes que sobreviviam de lesões produzidas por queimaduras<sup>2</sup>.

A úlcera de estresse se desenvolve em minutos ou horas. Atinge a submucosa, na qual não há a fibrose típica da úlcera cloridropéptica. Pode-se desenvolver em quatro eventualidades: vítima de trauma grave ou operação; após queimaduras graves (de Curling); após trauma, doença ou operação intracraniana (de Cushing); após uso oral de drogas<sup>3</sup>.

São fatores que colaboram para a formação da úlcera<sup>3</sup> a isquemia de mucosa, a presença do ácido, mesmo sem aumento expressivo, a retrodifusão de ácido exacerbado pelo refluxo duodenal ou difusão de ureia no estômago. Outros fatores são a acidose grave, a depressão de secreção ácida e consequente queda do fluxo alcalino e a deficiência de energia diferencial na célula mucosa, que resulta da isquemia e interfere com a mudança de  $\text{HCO}_3^-$  por  $\text{Cl}^-$ .

A hemorragia digestiva ocorre em 64% das úlceras, com predomínio de hematêmese, e em 43% dos pacientes ela é maciça. Já a perfuração ocorre em 12% os casos. As crianças são igualmente acometidas e é mais comum no sexo masculino. Nos grandes queimados, a incidência é ainda maior<sup>4,5</sup>. Apesar de ser cada vez menos verificada nas unidades de tratamento de queimados, a úlcera de Curling ainda é uma complicação que traz uma mortalidade muito alta a esses pacientes.

O objetivo desse estudo é relatar o caso de um paciente queimado que desenvolveu uma úlcera perfurada, atendido pelo Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) e ressaltar os principais aspectos dessa doença.

## RELATO DE CASO

Paciente E.A.C., sexo masculino, 41 anos, etilista crônico, sem outras comorbidades, foi admitido no Hospital de Urgências, em Aracaju, SE, como vítima de queimadura por fogo.

Ao exame físico, o paciente apresentava queimadura de cerca de 15% de superfície corporal abrangendo áreas de 2º e 3º graus, que envolviam o tronco anterior, membros superiores, pescoço e face. Foi prontamente encaminhado ao centro cirúrgico, onde foi submetido a desbridamento e curativo com sulfadiazina de prata a 1% nas áreas queimadas. Em seguida, foi transferido para a Unidade de Tratamento de Queimados, onde foi medicado com analgésicos (conforme protocolo do hospital), hidratação e inibidor de bomba de próton intravenoso (omeprazol 40 mg por dia).

No terceiro dia de internação, evoluiu com distensão e dor abdominal, bem como piora do estado geral. Na ultrassonografia de abdome realizada, evidenciou-se grande quantidade de líquido livre na cavidade. O paciente então foi submetido a uma laparotomia

exploradora, com achado de perfuração de úlcera na primeira porção duodenal. O tratamento foi a rafia da lesão duodenal (Figura 1). O paciente manteve-se grave e apresentou quadro de insuficiência renal. Na segunda semana de internação, foi a óbito.

## DISCUSSÃO

Pacientes queimados vivenciam uma quebra de homeostase importante, com vasodilatação, aumento de permeabilidade capilar e, por conseguinte, instabilidade hemodinâmica grave. A redução da perfusão esplâncnica torna a mucosa intestinal isquêmica e, como via final desta cadeia de eventos, ocorre lesão da mucosa intestinal e hemorragia. Em 1852, Curling relatou a primeira série de casos com sangramento digestivo, sendo 10 pacientes com úlcera duodenal. Este tipo de úlcera de estresse em queimados recebeu, então, seu nome. Nesta época, essa úlcera era causa frequente de óbito nesses pacientes e, desde os primeiros estudos, já era considerada uma complicação precoce. A maioria dos casos se desenvolvia nas primeiras 72 horas<sup>6,7</sup>.



Figura 1 – Paciente queimado após laparotomia.

Antes do advento dos bloqueadores H2 e da disponibilidade da endoscopia digestiva, a incidência de úlcera de Curling era descrita em aproximadamente 12% dos pacientes queimados e sua mortalidade chegava até 77% dos que desenvolviam tal complicação, como descrito por Pruitt em 1970<sup>8</sup>.

Em 1974, Czar<sup>9</sup> descreveu uma série de casos de 32 pacientes queimados submetidos à endoscopia digestiva alta. Destes, 86% apresentaram erosões gástricas e 28% apresentavam úlceras duodenais. Ademais, houve hemorragia digestiva grave ou perfuração em 25% daqueles pacientes.

Com o surgimento dos bloqueadores H2 e, posteriormente, dos inibidores da bomba de prótons (IBP), houve uma mudança nesse cenário. Em estudos com pacientes usando bloqueadores H2 de rotina, a incidência de úlcera de Curling reduziu para 0,9 a 0,6%<sup>10,11</sup>. Os inibidores de bomba de prótons (IBP) inibem a secreção ácida por meio da inativação irreversível da H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPase na superfície secretora da célula parietal. Como atuam no passo final da secreção ácida, resultam em inibição ácida, independentemente da estimulação pela gastrina, acetilcolina ou histamina<sup>11</sup>. Existem menos dados sobre a eficácia dos IBP na profilaxia de úlceras de estresse do que sobre outros fármacos. Contudo, a maior capacidade dos IBP em aumentar e manter elevado o pH, em comparação aos bloqueadores H2, sugere que aqueles sejam mais eficazes do que esses<sup>12</sup>.

A utilização de omeprazol sob a forma oral foi avaliada em dois estudos. Um deles envolveu 75 doentes admitidos numa unidade de queimados necessitando de ventilação mecânica. Tais doentes receberam 40 mg de omeprazol oral através de SNG seguida da mesma dose, após 6-8 horas, e, nos dias seguintes, foram administrados 20 mg por dia<sup>2</sup>. O outro<sup>13</sup> envolveu 60 politraumatizados submetidos à ventilação mecânica. Os doentes receberam igualmente duas administrações de 40 mg de omeprazol oral intervaladas de 6 horas no primeiro dia, seguidas de 20 mg por dia nos dias seguintes. Não se verificaram quaisquer episódios de hemorragia em qualquer desses estudos. No entanto, o pequeno número de doentes incluídos impediu a formulação de conclusões. Existem evidências mais recentes de que o uso de nutrição enteral precoce em posição gástrica é capaz de reduzir a incidência desta complicação e até mesmo substituir o uso de antiácidos<sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO

Após exposição e discussão do caso abordado neste relato, fica evidente a importância da profilaxia da úlcera de Curling. Apesar dos grandes avanços medicamentosos, a doença ainda proporciona grande morbidade e mortalidade aos pacientes queimados. Assim, novos estudos são imprescindíveis a fim de se estabelecer os medicamentos e a respectiva dose ideal para a profilaxia adequada desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Curling TB. On acute ulceration of the duodenum in cases of burn. *Med Chir Trans London*. 1852;25:260-81.
2. Pompilio CE, Ceconello I. Profilaxia das úlceras associadas ao estresse. *Arq Bras Cir Dig*. 2010;23(2):114-7.
3. Silen W, Merhav A, Simson JN. The pathophysiology of stress ulcer disease. *World J Surg*. 1981;5(2):165-74.
4. Priebe HJ, Skillman JJ. Methods of prophylaxis in stress ulcer disease. *World J Surg*. 1981;5(2):223-33.
5. Pruitt BA Jr, Goodwin CW Jr. Stress ulcer disease in the burned patient. *World J Surg*. 1981;5(2):209-22.
6. Swan J. Cases of severe burn. *Edinburgh Med J*. 1823;19:344.
7. Tokyay R, Zeigler ST, Traber DL, Stothert JC Jr, Loick HM, Hegggers JP, et al. Postburn gastrointestinal vasoconstriction increases bacterial and endotoxin translocation. *J Appl Physiol* (1985). 1993;74(4):1521-7.
8. Pruitt BA Jr, Foley FD, Moncrief JA. Curling's ulcer: a clinical-pathology study of 323 cases. *Ann Surg*. 1970;172(4):523-39.
9. Czaja AJ, McAlhany JC, Pruitt BA Jr. Acute gastroduodenal disease after thermal injury. An endoscopic evaluation of incidence and natural history. *N Engl J Med*. 1974;291(18):925-9.
10. Chernov VN, Miziev IA. Acute gastric and duodenal ulcers in burns. *Klin Med (Mosk)*. 1998;76(12):42-4.
11. Fadaak HA. Gastrointestinal haemorrhage in burn patients the experience of a burns unit in Saudi Arabia. *Ann Burns Fire Disasters*. 2000;13(2):81-3.
12. Netzer P, Gaia C, Sandoz M, Huluk T, Gut A, Halter F, et al. Effect of repeated injection and continuous infusion of omeprazole and ranitidine on intragastric pH over 72 hours. *Am J Gastroenterol*. 1999;94(2):351-7.
13. Phillips JO, Metzler MH, Palmieri MT, Huckfeldt RE, Dahl NG. A prospective study of simplified omeprazole suspension for the prophylaxis of stress-related mucosal damage. *Crit Care Med*. 1996;24(11):1793-800.
14. Lasky MR, Metzler MH, Phillips JO. A prospective study of omeprazole suspension to prevent clinically significant gastrointestinal bleeding from stress ulcers in mechanically ventilated trauma patients. *J Trauma*.

Trabalho realizado no Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju, SE, Brasil.