

## Lesões Cáusticas do Tubo Digestivo Superior em Crianças Experiência de 8 anos do HGSA

FÁTIMA SANTOS \*, MIGUEL COSTA \*, F. CASTRO POÇAS \*\*, C. GOMES SILVA \*, M. MASCARENHAS SARAIVA \*\*, SOLLARI ALLEGRO \*\*, CARLOS PINHO \*\*, BALTAZAR VALENTE \*

*Serviço de Pediatria \* e Gastrenterologia \*\*  
do Hospital Geral Santo António Porto*

### Resumo

A ingestão accidental de produtos cáusticos pelas crianças continua a ser um problema actual. Com o objectivo de conhecer a panorâmica dos últimos 8 anos, no Hospital Geral de Santo António (HGSA), os autores fizeram a revisão dos processos clínicos referentes às 88 crianças que deram entrada no Serviço de Urgência deste hospital, de Janeiro de 1988 a Dezembro de 1995, por ingestão de cáusticos e que motivou a realização de Endoscopia Digestiva Alta (EDA).

Observou-se uma maior incidência no sexo masculino (59,1%), e no grupo etário abaixo dos 4 anos de idade (75%). Constatou-se uma maior ingestão nos meses de Abril e Maio (28,4%). Os produtos mais frequentemente ingeridos foram os alcalinos (67%), sendo o hipoclorito de sódio - «lixívia» (29,5%), e o hidróxido de sódio - «soda cáustica» (28,4%), os mais envolvidos.

Havia referência, em 45 crianças (51,1%), à observação da boca/orofaringe, das quais 60% apresentavam lesões. Em 2 crianças, com 15 anos, foram encontradas lesões endoscópicas na ausência de queimaduras orofaríngeas, embora, nos doentes com idade menor ou igual a 10 anos, não foram encontradas lesões endoscópicas na sua ausência. Dos doentes observados entre 1993-1995, todos realizaram EDA até 48 horas após a ingestão do cáustico; 95,4% realizaram-na nas primeiras 24 horas.

A EDA foi normal em 59% dos casos. Constatou-se que quanto mais graves as lesões endoscópicas, pior o prognóstico para os doentes, não se observando complicações com esofagite de grau inferior a 2a. Tanto os alcalinos como os ácidos provocaram lesões esofágicas e/ou gástricas.

Os autores terminam salientando o papel do pediatra/médico assistente a nível da prevenção, dado que a ingestão de cáusticos pode apresentar morbidade significativa e pode ser causa de morte.

**Palavras-chave:** Ingestão Cáusticos; Pediatria; Casuística.

### Summary

Accidental ingestion of caustics by children is still a problem today, although avoidable. The authors proceed to a revision of 88 clinical files children admitted in the Paediatric Emergency between January 1988 and December 1995, for caustic ingestion, who needed digestive endoscopy.

There was a predominance of male (59,1%) and children aged less than 4 years old (75%). The monthly frequency of ingestion was higher in April and May (28,4%). The most common ingested agents were alkalis (67%), namely sodium hypochlorite (29,5%) and sodium hydroxide (28,4%).

An otorhinolaryngologist examination was carried out in 45 children (51,1%). This examination revealed oral lesions in 60% of the children. Endoscopic lesions in the absence of oral lesions, not present in children under 10 years old, were found only in two children aged 15 years.

All patients admitted since 1993 until 1995, had the endoscopy performed in the first 48 hours after ingestion. A time interval less than 24 hours was obtained in 95,4% of the children.

Upper digestive endoscopy was normal in 59% patients. The severity of the injury found in the esophagoscopy was related with the prognosis of the patients.

Oesophageal burns under grade 2a were not associated with complications. There was no difference in the extension or severity of lesions caused by acids or alkalis in oesophagus and/or stomach.

This revision gives emphasis to the importance of the Paediatrician/General Physician in the prevention of this kind of accidents.

**Key-Words:** Caustic Ingestion; Paediatrics; Casuistry.

### Introdução

Cerca de 80% da ingestão de cáusticos ocorre de forma accidental em crianças com idade inferior a 5 anos (1, 2) que têm acesso a produtos de limpeza de uso doméstico.

A introdução, na década de 60, de bases fortes, líquidas e incolores fez aumentar o número de ingestões acidentais e a gravidade das lesões<sup>(3,4)</sup>. Nos anos 70 houve inversão da situação pelo lançamento de produtos menos concentrados, melhor informação ao público e pela introdução de embalagens mais seguras<sup>(5)</sup>, no entanto, o descuido por parte dos adultos no manuseamento dos cáusticos (o armazenamento em recipientes de produtos alimentares e local onde são depositados), facilita a ingestão acidental por parte das crianças.

As queimaduras por cáusticos a nível esofágico e/ou gástrico, podem ser uma situação grave. Se o doente sobrevive aos efeitos agudos da ingestão dos cáusticos, complicações como estenoses e carcinoma esofágico podem ocorrer.

A taxa de mortalidade após a ingestão de cáusticos mantém-se elevada, embora nas últimas décadas, se tenha verificado uma diminuição significativa, provavelmente como consequência dos progressos no campo terapêutico<sup>(6,7,8,9,10)</sup>. A maioria das mortes ocorrem em consequência de mediastinite e peritonite, no período agudo<sup>(1)</sup>.

A abordagem destes doentes, permanece contudo, complicada e controversa.

### Material e Métodos

Foi efectuada a revisão dos relatórios endoscópicos e respectivos processos clínicos referentes a 88 crianças (0-15 anos), admitidas no S.U. do HGSA de Janeiro de 1988 a Dezembro de 1995, por ingestão de cáusticos.

Foram analisados os seguintes parâmetros: sexo, idade, tipo de cáustico (ácido ou alcalino), mês do ano em que ocorreu a ingestão do cáustico, descrição das lesões da boca e orofaringe, tempo entre a ingestão e a realização da primeira EDA (1993-95), achados endoscópicos, seguimento e resultado final.

Os exames endoscópicos foram realizados pelos assistentes hospitalares do Serviço de Gastrenterologia do HGSA, utilizando o aparelho GIF-PQ 20 da *Olympus*.

As lesões esofágicas foram classificadas endoscópicamente do seguinte modo (Zargar e colaboradores)<sup>(1)</sup>.

- Grau 1 ..... Edema e/ou eritema
- Grau 2a ..... Erosões, úlceras superficiais, exsudado, hemorragia
- Grau 2b ..... Lesões circunferenciais
- Grau 3 ..... Úlceras profundas, múltiplas, placas necróticas
- Grau 4 ..... Perfuração

### Resultados

De Janeiro de 1988 a Dezembro de 1995 foram efectuadas EDA a 88 crianças (0-15 anos), por ingestão de cáusticos, no HGSA. Verificou-se um predomínio no sexo masculino – 52 crianças (59,1%) (Fig. 1), e no grupo etário abaixo dos 4 anos – 66 crianças (75%). Constatou-se um menor número de casos na faixa etária dos 4-10 anos (Fig. 2).

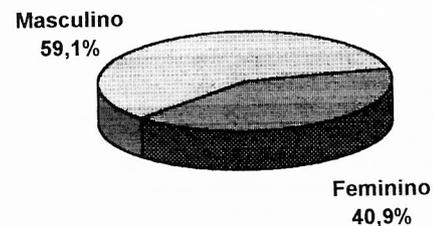


FIG. 1 – Distribuição Sexo

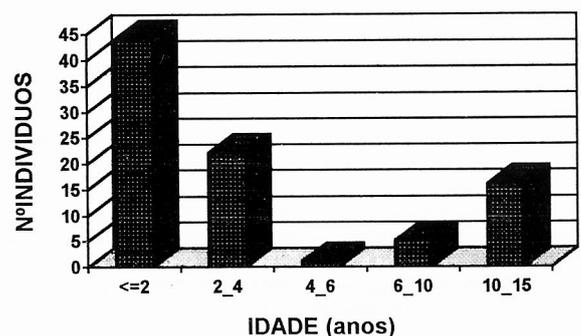


FIG. 2 – Distribuição Etária

Relativamente ao tipo de produtos cáusticos, os alcalinos foram os mais frequentemente ingeridos (67%), desconhecendo-se o produto em 27,3% dos casos; o envolvimento dos ácidos só se verificou em 5,6%. A lixívia foi o produto mais ingerido – 26 casos (29,5%), seguido pela soda cáustica – 25 casos (28,4%) (Fig. 3).

Constatou-se uma maior ocorrência de casos nos meses de Abril e Maio – 25 casos (28,4%) (Fig. 4).

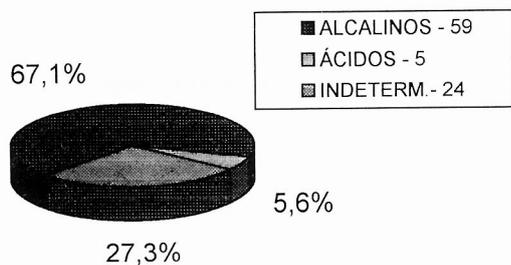


FIG. 3 – Cásticos Ingeridos

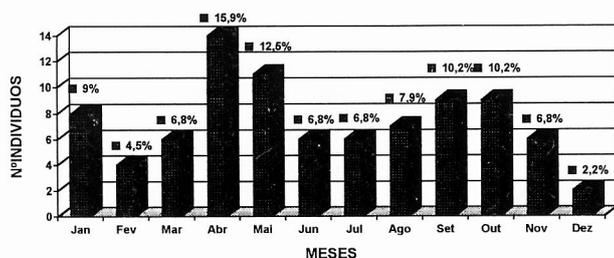


FIG. 4 – Distribuição por meses da ingestão de cáusticos

Em 45 crianças (51,1%) havia referência à observação da boca/orofaringe por Pediatria ou Otorrino, das quais 27 (60%) apresentavam lesões de queimadura. Em 2 doentes (15 anos), foram encontradas lesões endoscópicas na ausência de lesões orofaríngeas, mas, nos doentes com idade menor ou igual a 10 anos, não foram encontradas lesões endoscópicas quando a boca e orofaringe não apresentavam lesões.

Dos 44 doentes observados entre 1993 e 1995, todos realizaram endoscopia digestiva alta (EDA) até 48 horas após a ingestão do cáustico (95,4% nas primeiras 24 horas).

A EDA não evidenciou lesões na maioria dos casos (59%); dentro destes, a lixívia e a soda cáustica foram os produtos mais ingeridos – 18 (34,6%) e 15 (28,8%) casos, respectivamente. Apresentaram esôfago normal, com lesões apenas a nível gástrico, 4 doentes (4,5%). Lesões esofágicas (isoladas ou associadas a outras lesões) foram encontradas em 36 doentes (40,9%), distribuídas pelo grau de gravidade descrito na Fig. 5. De realçar, em relação

aos produtos alcalinos mais ingeridos, que enquanto a soda cáustica provocou todos os graus de gravidade lesional, com a ingestão de lixívia, não foram observadas lesões esofágicas de gravidade superior a 2a. Os 2 casos observados de ingestão de ácido sulfúrico distribuíram-se pelo grau 1 e grau 3.

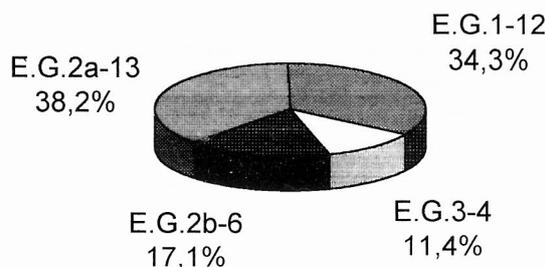


FIG. 5 – Achados endoscópicos

Tanto os alcalinos como os ácidos provocaram lesões esofágicas e/ou gástricas. Não foram conhecidas complicações nas crianças com esofagite de grau inferior ou igual a 2a. Dos 6 casos descritos de esofagite de grau 2b, apenas foi possível avaliar o seguimento a 3 crianças. Embora uma criança tivesse apresentado recuperação (EDA de controlo às 3 semanas), 2 destas, evoluíram para estenose esofágica (2,3%). O produto ingerido foi uma base forte. Uma destas crianças, após várias sessões de dilatação endoscópica, obteve recuperação e encontra-se assintomática, 7 meses após a última sessão de dilatação; a outra, após várias sessões de dilatação, por manter disfagia, foi submetida a cirurgia (esocoloplastia retroesternal) ao fim de 15 meses. Uma criança, com esofagite de grau III (ingestão de soda cáustica), veio a falecer na unidade de cuidados intensivos, por mediastinite.

## Discussão

As crianças com idade inferior a 2 anos, foram as mais envolvidas, ao contrario de outras séries referidas na literatura<sup>(11, 12, 13)</sup> que apontam o grupo etário dos 2 - 4 anos, como o mais atingido.

Nos países ocidentais, os alcalinos são os principais cáusticos ingeridos<sup>(2, 14, 15)</sup>, o que está de acordo com a nossa série. Embora a lixívia fosse o produto cáustico mais ingerido, não foram observadas lesões esofágicas de gravidade superior a 2a (concentração do produto era desconhecida na maior parte dos casos). Provavelmente

tratar-se-ia de lixívia doméstica (concentração de hipoclorito de Na+ < 5%) e com conseqüente baixo poder corrosivo.

Não foi observada localização preferencial para a acção corrosiva dos ácidos e alcalinos, o que não está de acordo com o descrito classicamente na literatura<sup>(1, 16, 17)</sup>, que aponta como locais preferenciais de lesão para os alcalinos, o esôfago, e para os ácidos, o estômago.

Dois doentes, de 15 anos, com lesões esofágicas, não apresentavam queimaduras na orofaringe, o que está de acordo com a literatura<sup>(5, 11, 18, 19)</sup>, embora não tivessem sido encontradas lesões da orofaringe, nas crianças com idade menor que 10 anos.

De realçar contudo, que, o conhecimento da sintomatologia inicial não serve para o diagnóstico nem para a conseqüente programação da terapêutica ou prognóstico<sup>(11, 20)</sup>. Não é possível prever a gravidade das lesões esofágicas e a evolução clínica do doente com base na sua sintomatologia e exame da orofaringe<sup>(14, 21, 22, 23)</sup>.

Daqui se conclui da importância da realização da EDA nestes doentes, que deverá ser realizada logo após a estabilização do doente<sup>(24)</sup> e na ausência de perfuração. O exame endoscópico voltará a ser repetido 2 a 3 semanas depois, para assegurar a cicatrização das lesões ou detectar eventuais complicações (estenose)<sup>(1)</sup>.

Os resultados obtidos sugerem que a gravidade das lesões se poderá relacionar com a evolução para estenose (sobretudo as queimaduras circunferenciais). As lesões de grau 1 e 2a nunca desenvolvem estenoses, enquanto que 70-100% das lesões 2b e 3, apresentam essa evolução<sup>(25, 26, 27)</sup>.

As lesões cáusticas apresentam uma morbidade significativa e podem ser causa de morte. Aparecem ainda com relativa frequência nos nossos serviços de urgência, sendo as crianças as principais vítimas da ingestão acidental de cáusticos.

Cabe ao pediatra/médico assistente o papel de alertar a família para evitar este tipo de acidentes, já que a prevenção é a atitude mais eficaz para evitar as conseqüências desastrosas deste tipo de intoxicação.

#### BIBLIOGRAFIA

- Andrew H. Soll, Sleisenger and Fordtran. Gastrointestinal disease. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1993: 293-301.
- Knopp R: Caustic ingestion. Journal of the American College of Emergency Physicians 1979; 8: 329-36.
- Leap LL, Ashcraft KW, CarPELLI DG et al: Hazard to health — liquid lye. N Engl J Med 1971; 284: 578-581.
- Muhlendahl KE, Oberdisse U, and Krienke EG: Local injuries by accidental ingestion of corrosive substances by children. Arch. Toxicol 1978; 39: 299.
- Rothstein FC: caustic Injuries to the Esophagus in Children. Pediatr Clin North Am 1986; 33: 665-674.
- Tucker JA and Yarrington CT: The treatment of caustic ingestion — Otolaryngol Clin North Am 1979; 12: 343.
- Ritter FN, Gago O, Kirsh MM et al: The rationale of emergency esophagogastrctomy in the treatment of liquid caustic burns of the esophagus and stomach. Ann Otol Rhinol Laryngol 1971; 80: 513.
- Postlethwait RW: Chemical burns of the esophagus. Surg Clin North Am. 1983; 63: 915.
- Gago O, Ritter FN, Martel W et al: Agressive surgical treatment for caustic injury of the esophagus and stomach. Ann Thorac Surg 1972; 13: 243.
- Cardona JC and Daly JF: Current management of corrosive esophagitis. Ann Otol 1971; 80: 521.
- Gandreault P, Parent M, Mc Guigan, MA Chicoine e col. Predictability of esophageal injury from signs and signs and symptoms. A study of caustic ingestion in 378 children. Pediatrics 1983; 71: 767-770.
- Arcaud P. L'esophagite corrosive chez l'enfant, Chir Pediatric 1982; 23: 43-47.
- Grain E, Gershel J, Mezey A. Caustic ingestions. Symptoms as predictors of esophageal injury. Am J Dis Child 1984; 138: 863-865.
- Zargar SA, Kochhar R, Nagi B et al: Ingestion of corrosive and Gastroenterology 1989; 97: 702-7.
- Sarfati E, Grosot D, Asees P et al: Management of caustic ingestion in adults. Br J Surg 1987; 74: 146-8.
- Castro LP, Rezende JM, Leite ANG: Gastroenterologia clínica, 2.ª edição, Rio Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A., 1988: 352-358.
- Hodyson JH: Br J Surg 1959; 46: 358.
- Sevin E. Brulures par caustique des voies aériennes supérieures de l'enfant. La Rev du Pract 1990; 12: 1134-1137.
- Lovejoy Frederick H. Corrosive injury of the esophagus in children. Failure of corticosteroide treatment, reemphasizes prevention. N Engl J Med 1990; 323: 688.
- Cello JP, Fogel RP and Boland R: Liquid caustic ingestion spectrum of injury. Arch Intern Med 1980; 140: 501.
- Ray JF, Myers WO, Lawton BR et al: The natural history of liquid lye ingestion. Arch Surg, 1974; 109: 436.
- Hawkins DB, Demeter MJ, and Barrett TE: Caustic ingestion: Controversies in management. A review of 214 cases. Laryngoscope 1980; 90-98.
- Robert K: Emergency Medicine: A comprehensive study guide. Judith E. Tintinalli, Ronald L. Krame and Ernest Ruiz; third edition, McGraw-Hill, INC, 1992: 606-608.
- Vivek V, Gumaste MD, Pradyuman B et al: Ingestion of corrosive substances by adults. Am J Gastroenterol 1992; 87: 1-5.
- Middlekamp JN, Ferguson TB, Roper CL et al: The management and problem of caustic burns in children. J Thorac Cardiovasc Surg 1969; 57: 341.
- Leon HR, Stanley R and Wise L: Gastric bullae — an early roentgen finding in corrosive gastritis following alkali ingestion. Radiology 1975; 115: 597.
- Anderson KD, Rouse MR and Randolph JG: A controlled trial of corticosteroids in children with corrosive injury of the esophagus. N Engl J Med 1990; 323: 637.

Correspondência: Maria de Fátima Oliveira dos Santos Poças  
Serviço de Pediatria  
Hospital Geral de Santo António  
Largo Prof. Abel Salazar  
4050 Porto  
Tel.: (02) 201 97 00