



Ingestão de cáusticos – casuística dos últimos dez anos do Hospital Pediátrico de Coimbra

Raquel Soares, Alexandra Luz, Susana Almeida, Ricardo Ferreira

Hospital Pediátrico de Coimbra

Resumo

Introdução. A ingestão acidental de cáusticos continua a ser um problema pediátrico frequente, apesar das campanhas de prevenção, podendo originar importantes sequelas a longo prazo.

Objetivos. Caracterizar casos clínicos de crianças que realizaram endoscopia digestiva alta (EDA) por ingestão de cáusticos, num Hospital Central Pediátrico.

Material e Métodos. Estudo retrospectivo das crianças que realizaram EDA por ingestão de cáusticos, num Hospital Central Pediátrico, entre 1999 a 2008, avaliando: idade, sexo, circunstâncias do acidente, tipo de produto, medidas iniciais, clínica, observação endoscópica, tratamento e complicações.

Resultados. Realizaram EDA por ingestão de cáusticos 109 crianças. Ocorreu um caso de ingestão voluntária, sendo acidentais os restantes 108. O produto encontrava-se fora da embalagem original em 62 casos (57%), nomeadamente em recipientes por onde as crianças habitualmente bebem (43% dos acidentes). Os produtos mais frequentemente ingeridos tinham pH alcalino (82%). Registou-se predomínio do sexo masculino (67%) e da idade inferior a 5 anos (85%), tendo o acidente ocorrido em cafés ou restaurantes em 21 casos (19%). Iniciaram protocolo de tratamento antes da EDA (omeprazol, corticóide e ampicilina), 50 crianças (56%). Verificou-se lesão esofágica em 58 (53%), sendo esofagite grave (grau 2 ou 3) em 78%, e lesão gástrica em 16 (15%). Foram internadas 39 crianças (36%), com uma mediana de cinco dias de internamento. Das 45 crianças com lesão grave do esófago, sete desenvolveram estenose, tendo seis necessitado de dilatações e uma de intervenção cirúrgica.

Discussão. A ingestão de cáusticos permanece um problema grave sendo necessário continuar a investir na prevenção. A EDA é fundamental para avaliação inicial das lesões de forma a orientar a vigilância e a terapêutica subsequentes.

Palavras chave: cáusticos, endoscopia, esofagite cáustica, estenose esofágica

Acta Pediatr Port 2010;41(4):171-5

Caustic ingestion – ten year series in Hospital Pediátrico de Coimbra

Abstract

Background. Accidental ingestion of caustic substances, which can cause major long-term sequelae, remains a common pediatric problem despite prevention campaigns.

Aims. To analyse clinical cases of children who underwent upper gastrointestinal endoscopy (UGE) after caustic ingestion in a Pediatric General Hospital.

Methods. Retrospective study of children who underwent upper gastrointestinal endoscopy, after caustic ingestion, in a Pediatric General Hospital, between 1999 and 2008, evaluating: age, gender, circumstances of the accident, type of product, initial measures, clinical data, endoscopic observation, treatment and complications.

Results. Endoscopy was performed in 109 children admitted after caustic ingestion. One case of intentional ingestion took place, and the remaining 108 were accidental. The product was found outside the original packing in 62 cases (57%), especially in containers from witch children usually drink (43% of the accidents). The products most frequently ingested were alkaline (82%). Most children were male (67%) and were under 5 years (85%). The accident occurred in cafes or restaurants in 21 cases (19%). In 50 children (56%) the standart treatment (omeprazole, corticosteroids and ampicillin) was started before the UGE. Esophageal lesions were found in 58 (53%), of whom 78% had severe esophagitis (grade 2 or 3), and 16 (15%) had gastric lesion. Thirty nine children (36%) were admitted with a median length of stay of 5 days. Of the 45 children with severe esophagitis, seven developed esophageal strictures requiring dilatation six cases and surgery one case.

Discussion. Caustic ingestion still remains a frequent problem during childhood, and more emphasis is required in preventive measures. The UGE is critical to the initial assessment of injuries in order to guide surveillance and subsequent therapy.

Keywords: caustics, endoscopy, caustic esophagitis, esophagic stricture

Acta Pediatr Port 2010;41(4):171-5

Recebido: 22.04.2010

Aceite: 21.06.2010

Correspondência:

Raquel Soares
Serviço de Medicina
Departamento Pediátrico do Centro Hospitalar de Coimbra, E.P.E.
Av. Bissaya Barreto
3000-076 Coimbra
araquelcs@yahoo.com

Introdução

A ingestão accidental de cáusticos por crianças continua a ser um problema actual apesar das campanhas de prevenção e da legislação implementada nos últimos anos, nomeadamente na utilização de produtos de uso doméstico, tais como normas para a embalagem de produtos e a diminuição da concentração de constituintes mais agressivos. De acordo com os dados do Centro de Informações Antivenenos do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), só em 2007 verificaram-se mais de 2500 contactos telefónicos por ingestão de produtos de utilização doméstica e industrial por crianças, alguns destes de natureza cáustica. O armazenamento fora da embalagem habitual e/ou ao alcance das crianças e a utilização indevida no domicílio de produtos de uso industrial (altamente agressivos), são alguns dos factores que contribuem para a ocorrência destes acidentes.

Na criança a ingestão accidental é a mais frequente, ao contrário do adulto em que predomina a ingestão voluntária com intenção suicida¹. As substâncias alcalinas são as mais frequentemente implicadas, já que estão presentes na grande maioria dos produtos de limpeza, domésticos e industriais¹⁻⁹.

A avaliação endoscópica deve ser feita sempre que haja forte suspeita de ingestão de cáusticos, mesmo que não estejam presentes lesões orais. É um exame indispensável para avaliação das lesões provocadas, permitindo orientar a vigilância e a terapêutica e estabelecer um prognóstico, pelo que todas as crianças deverão ser referenciadas a Centros com experiência em endoscopia digestiva pediátrica.

O tratamento inicial da esofagite cáustica é ainda matéria de grande controvérsia, nomeadamente no que diz respeito ao uso sistemático de corticóides sistémicos e antibióticos. Já o uso de inibidores da bomba de prótons parece lógico e consensual. Neste Hospital Central Pediátrico, onde são observadas crianças com idade inferior a treze anos, perante a suspeita de ingestão de produto cáustico inicia-se terapêutica tripla com omeprazol, dexametasona e ampicilina até à realização da endoscopia, dependendo a sua continuação das lesões encontradas. Na presença de lesões de esofagite grau 2-3 é mantida terapêutica durante três semanas.

O objectivo deste estudo foi caracterizar os casos clínicos de crianças que realizaram endoscopia digestiva alta (EDA) por ingestão de cáusticos nos últimos dez anos, num Hospital Central.

Material e métodos

Estudo retrospectivo das crianças que realizaram EDA num Hospital Central Pediátrico por ingestão de cáusticos, num período de dez anos (1999 a 2008). Foram analisados: idade, sexo, circunstâncias do acidente, tipo de produto ingerido, medidas iniciais, clínica de apresentação, dados da observação endoscópica, tratamento, evolução e complicações.

As lesões esofágicas foram definidas de acordo com a classificação de Zargar¹⁰: Grau I se presente edema ou eritema da mucosa; Grau IIa se erosões, úlceras superficiais, exsudado ou hemorragia; Grau IIb se úlceras profundas focais ou

circunferenciais; Grau IIIa se necrose focal; Grau IIIb se necrose extensa.

Para análise estatística dos dados foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS, Chicago, IL, EUA), versão 17.0 para *Microsoft Windows*®, e o teste do qui quadrado, considerando nível de significância se $p < 0,05$.

Resultados

No período de dez anos considerado, realizaram-se 109 endoscopias por ingestão de cáusticos. A média anual foi de onze casos, podendo observar-se a sua distribuição na Figura 1. Todos os casos foram accidentais, excepto a ingestão voluntária de ácido sulfúrico por um adolescente de doze anos.

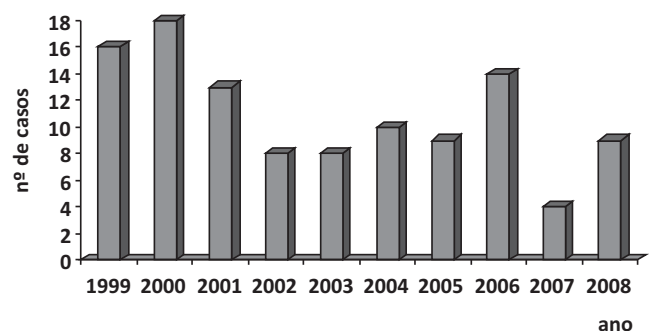


Figura 1 – Distribuição dos casos de ingestão de cáusticos por ano. Média anual de 11 casos.

Os acidentes ($n=108$) ocorreram no domicílio em 65 casos (60%) e em cafés ou restaurantes em 21 (19%), na sua maioria propriedade de familiares da criança. De referir ainda um caso ocorrido em infantário e três em áreas próximas de ordenhas, estes últimos com produtos utilizados na limpeza de recipientes.

A maioria das crianças tinha menos de cinco anos (93 crianças - 85%), com uma idade mediana de dois anos (Figura 2). A criança mais nova tinha oito meses e foi-lhe administrado uma colher de amoníaco inapropriadamente armazenada em frasco de xarope para a tosse, e a mais velha doze anos tratando-se da ingestão voluntária de ácido sulfúrico já referida.

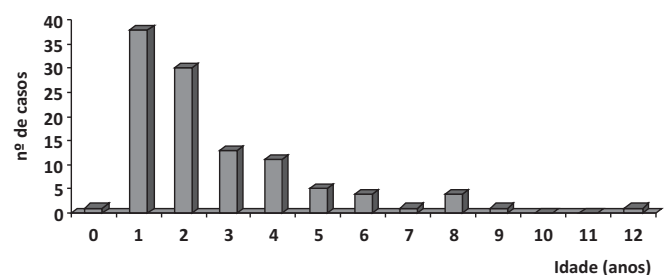


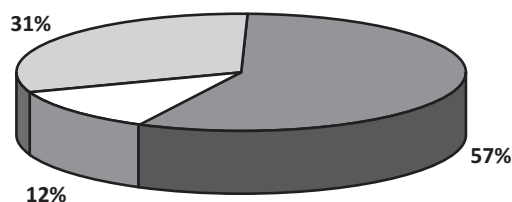
Figura 2 – Distribuição dos casos de ingestão de cáusticos por idade. Idade inferior a 5 anos em 85% dos casos.

Tratou-se na sua maioria de produtos alcalinos, 89 casos (82%), dos quais 47 (53%) continham soda cáustica na sua composição. Os mais frequentes foram os produtos para desentupir canos e detergentes industriais para lavagem de

louça e houve raros casos de ingestão de lixívia. O produto encontrava-se em estado sólido apenas em 18 casos (17%). Os ácidos estiveram implicados numa pequena proporção de casos (doze crianças - 11%), sendo na sua maioria produtos para remoção do calcário ou ferrugem. A natureza do produto era desconhecida em oito casos.

Os produtos ingeridos destinavam-se a uso industrial em 45 casos (41%), verificando-se que estes acidentes ocorreram no domicílio em 18 casos (40%).

Os produtos encontravam-se fora do recipiente original em aproximadamente dois terços dos casos (57%): em 46 casos (43% do total de acidentes) estavam em recipientes por onde habitualmente as crianças bebem (garrafas de água ou sumo, copos ou chávenas) e em oito situações em bacias, lavatórios ou pavimentos, estando a ser utilizados no momento da ingestão (Figura 3). Apenas em um terço dos casos (31%) o produto estava no recipiente adequado, mas ao alcance da criança. O recipiente era desconhecido ou não estava registado no processo, nos restantes.



□ embalagem original ■ fora da embalagem □ desconhecido

Figura 3 – Local de armazenamento do produto ingerido. A maioria dos produtos estava fora da embalagem original, e destes 74% estavam em recipientes por onde a criança habitualmente bebe.

À entrada no Serviço de Urgência 101 crianças (93%) apresentavam sinais ou sintomas da ingestão. Os mais frequentes foram as lesões orais (77%) e a sialorreia (66%). Vomitaram após a ingestão 54 crianças (53%), tendo o vômito sido induzido por familiares da criança em 19 destas e por prescrição médica em seis casos. Duas crianças apresentavam vômitos hemáticos. Verificaram-se sintomas respiratórios (estridor e/ou tosse) em oito casos.

O tempo que decorreu entre a ingestão e a realização da primeira endoscopia foi inferior a 24 horas em 91% das crianças, com uma média de 12 horas. Em 48 (44%) não foram encontradas quaisquer lesões esofágicas ou gástricas. As lesões de esofagite (58 crianças) encontradas na EDA tinham a seguinte distribuição: grau I em 22%, grau II em 41% e grau III em 36%. Em treze dos casos de lesão esofágica (22%), não estavam descritas lesões orais. As lesões resultaram da ingestão de líquido em 93% dos casos e de sólido em 7%, diferença com significado estatístico ($p=0,002$). As lesões de esofagite foram provocadas por ácidos em 5% dos casos e bases em 90%, não havendo diferença estatisticamente significativa ($p=0,08$). Das crianças que ingeriram o cáustico por recipientes familiares (garrafas de água ou sumo, copos ou chávenas) 59% apresentaram lesões esofágicas graves (grau II ou III), encontrando-se significado estatístico ($p<0,001$), quando comparadas com as restantes.

No estômago foram encontradas lesões em 16 casos: oito com gastrite e oito com úlcera. Apenas em dois não estava presente lesão esofágica concomitante: um de ingestão de soda cáustica na forma sólida e outro de produto alcalino industrial líquido.

Iniciaram protocolo com terapêutica tripla (omeprazol, corticóide e ampicilina), antes da realização da endoscopia, 50 crianças (46%). Das que apresentavam lesões esofágicas mais graves, grau II ou III (45 casos), continuaram tratamento durante três semanas 71%.

Ficaram internadas 39 crianças (36%), com uma mediana de 5 dias (máximo 16 dias e mínimo dois dias). Permaneceram em Unidade de Internamento de Curta Duração, para vigilância durante 24-48h, 38 crianças (35%). As restantes 32 tiveram alta para o domicílio logo após recobro anestésico da EDA e início da alimentação oral.

Nas lesões esofágicas e gástricas mais graves foi realizada endoscopia de controlo entre a 3ª e 4ª semana após o acidente (41 casos). Em 51% o exame mostrou resolução completa das lesões.

Não se registaram mortes ou complicações agudas. As complicações tardias surgiram em onze crianças (10%), dos quais sete com de estenose esofágica, todos resultantes de ingestão de produtos alcalinos (cinco casos de uso industrial). Todas as crianças, excepto uma, tinham realizado terapêutica inicial com omeprazol, corticóide e ampicilina. Seis destas crianças necessitaram de dilatação endoscópica (Figura 4), com um mínimo de seis sessões e um máximo de 58. Em dois casos graves de estenose esofágica foi utilizada a mitomicina C, com resposta parcial. Uma das crianças necessitou posteriormente de cirurgia: esofagectomia segmentar com anastomose topo a topo.

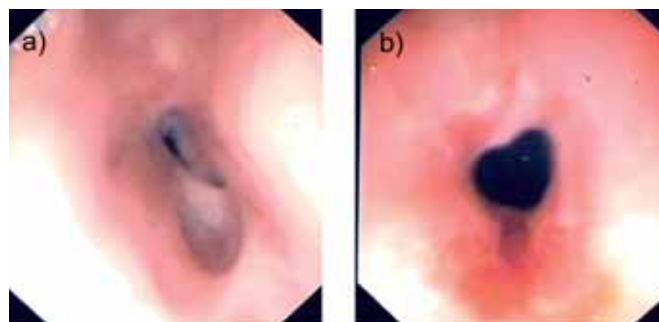


Figura 4 – a) Imagem endoscópica de estenose provocada por cáustico. b) Imagem obtida após dilatação endoscópica.

Outras complicações foram as alterações da motilidade com disfagia transitória (dois casos), candidíase do esófago (três) e pólipos inflamatórios secundários a refluxo gastro-esofágico (um).

Discussão

As casuísticas do nosso Hospital, publicadas ao longo dos anos mostram que a tendência da incidência dos acidentes com cáusticos não é para a sua diminuição. Nos períodos entre 1979-1984 e 1985-1992 ocorreu uma média de seis e sete casos por ano, respectivamente, resultando no total em doze situações com sequelas graves^{3,4}. No ano “trágico” de

1995 contam-se 20 casos, dos quais resultaram sete estenoses esofágicas. Nos últimos dez anos registaram-se aproximadamente onze casos por ano, com sete de estenose.

Neste estudo não foi possível identificar todas as crianças admitidas por suspeita de ingestão de cáusticos, sendo analisadas apenas as que realizaram endoscopia, mas admite-se que o número seja muito sobreponível.

A maioria dos acidentes ocorreu em ambientes bem conhecidos da criança, seja o domicílio ou estabelecimentos comerciais, propriedade de familiares, locais onde a vigilância é menor. Grande parte dos produtos estava fora da embalagem original e em recipientes que a criança reconhece como adequados para bebidas. Tal contribui de forma clara para a ocorrência de mais acidentes e nos quais resultam lesões mais graves, como ficou comprovado na nossa casuística, já que a atitude não é de curiosidade / experimentação mas de utilização, com ingestão geralmente de maior volume. De realçar a elevada frequência de acidentes em estabelecimentos de restauração ou similares, habitualmente propriedade dos familiares da criança. Este sector poderá ser, desta forma, um alvo preferencial das campanhas de prevenção.

As substâncias mais frequentemente implicadas são as alcalinas^{2,5}, o que se justifica pela sua presença em grande parte dos produtos de limpeza. A regulamentação da concentração de determinadas substâncias cáusticas nos produtos de uso doméstico (por exemplo lixívia), permitem que na sua maioria produzam apenas lesões mínimas, se ingeridos em pequenas quantidades. De notar nesta casuística que o uso indevido de produtos industriais (mais agressivos) no domicílio motivou 17% dos acidentes, o que é favorecido pelo seu frequente armazenamento fora da embalagem original.

A indução do vômito em caso de ingestão de cáustico está formalmente contra-indicada, por poder potenciar as lesões esofágicas. Porém, num número considerável de casos o vômito foi induzido e em alguns casos por indicação médica. A formação dos profissionais de saúde nesta área deve ser reforçada, sendo o contacto com o Centro de Informações Antivenenos do INEM muitas vezes fundamental para proceder de acordo com as boas práticas.

A endoscopia permitiu avaliar a gravidade das lesões e orientar a terapêutica e vigilância dos doentes. Esta deverá ser realizada preferencialmente entre as 12-24h, já que se muito precoce pode levar a indução do vômito e re-exposição da mucosa esofágica e se tardia (>48h) apresenta risco aumentado de perfuração¹¹. A EDA está contra-indicada se lesões graves da hipofaringe, suspeita de perfuração esofágica, obstrução da via aérea superior ou instabilidade hemodinâmica. Não existe correlação directa entre sintomatologia e a gravidade das lesões encontradas¹, não se podendo excluir lesão esofágica na ausência de lesões orais, como se pode constatar neste e em outros estudos^{1,5}. Os ácidos ao passar mais rapidamente para o estômago, por serem menos viscosos, tendem a produzir menor lesão no esófago¹, diferença não encontrada na nossa casuística.

É consensual o uso empírico de inibidores da bomba de prótons já que o refluxo gastro-esofágico pode agravar as lesões promovendo a fibrose. Estes parecem ainda acelerar a cicatri-

zação da mucosa e prevenir o aparecimento de úlceras de stress¹². O uso de corticóides é controverso, tendo alguns estudos demonstrado efeito potencialmente positivo na prevenção da estenose nas lesões de esofagite IIa e IIIa^{13,14} e outros concluído pela sua ineficácia. Neste estudo todos os doentes com complicação de estenose esofágica realizaram corticoterapia (associada a antibiótico) não sendo possível estabelecer conclusões sobre a sua eficácia.

Apesar de não ter ocorrido nenhum caso fatal, a morbidade não foi desprezível com a ocorrência de estenose do esófago em sete casos (6%), na sua maioria necessitando de dilatações endoscópicas, em alguns casos com elevado número de sessões. A prevalência de estenose é superior à encontrada em outros estudos e que varia entre 2,3-5%⁵⁻⁷. Estes doentes apresentam ainda risco aumentado de desenvolvimento futuro de carcinoma pavimentoso celular do esófago (intervalo médio de 40 anos¹), pelo que a vigilância endoscópica deverá ser programada para além da idade pediátrica.

Conclusões e comentários

A ingestão de cáusticos continua a ser um grave problema pediátrico, não obstante as medidas implementadas para a sua prevenção. O tratamento é altamente insatisfatório e agressivo, pelo que só a prevenção pode ajudar.

Armazenar produtos tóxicos fora do alcance da criança e sempre na sua embalagem original, não os utilizar na presença da criança, redobrar a vigilância mesmo em ambientes já conhecidos (como é o caso dos cafés ou restaurantes de familiares), não usar produtos industriais no domicílio, são medidas fundamentais para a diminuição da ocorrência e da gravidade dos acidentes com produtos cáusticos. O papel do Pediatra e do Médico de Família na informação para prevenção de acidentes evitáveis, sobretudo em idades chave, é essencial.

Referências

1. Santos S, Pires E, Revés L, Freitas P, Deus JR. Lesões cáusticas do tracto gastrointestinal superior – revisão da literatura e proposta de protocolo da actuação. *J Port Gastroenterol* 2008; 15:63-70.
2. Gouveia C, Garcia P, Brandão NA, António AM. Ingestão de cáusticos - velho problema, novos agentes: experiência do Hospital Pediátrico de Coimbra em 1995. *Saude-Infant* 1997; 19: 33-40.
3. Mota L; Nunes C. Intoxicações exógenas - casuística do Hospital Pediátrico de Coimbra. *Saude-Infant* 1994; 16: 129-41.
4. António MA, Mendes L. Intoxicação por cáusticos. *Saude-Infant* 1985; 7: 93-101.
5. Santos F, Costa M, Poças FC, Silva CG, Saraiva MM, Allegro S, et al. Lesões cáusticas do tubo digestivo superior em crianças - experiência de 8 anos do Hospital Geral de Santo António. *Acta Pediatr Port* 1998; 29:139-42.
6. Casasnovas AB, Martinez EE, Cives AV, Jeremias AV, Sierra RT, Cadranel S. A retrospective analysis of ingestion of caustic substances by children. Ten-year statistics in Galicia. *Eur J Pediatr* 1997; 156:410-4.
7. Nuutinen M, Uhari M, Karvali T, Kouvalainen K. Consequences of caustic ingestions in children. *Acta Paediatr* 1994; 83:1200-5.
8. Kay M, Wyllie R. Caustic ingestions in children. *Curr Opin Pediatr* 2009; 21: 651-4.

9. Arévali-Silva C, Eliashar R, Wohlgernter J, Elidan J, Gross M. Ingestion of caustic substances: a 15-year experience. *Laryngoscope* 2006; 116:1422-6.
10. Zargar AS, Kochhar R, Nagi B, Mehta S, Mehta. Ingestion of corrosive acids. *Gastroenterology* 1989; 97: 702-7.
11. Lamireau T, Rebouissoux L, Denis D, Lancelin F, Vergnes P, Fayon M. Accidental caustic ingestion in children: is endoscopy always mandatory? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003; 3:81-4.
12. Mamede RC, De Mello Filho FV. Treatment of caustic ingestion: an analysis of 239 cases. *Dis Esophagus* 2002; 15:20-213.
13. Bautista A, Varela R, Villanueva A, Estevez E, Tojo R, Cadranel S. Effects of prednisolone and dexamethasone in children with alkali burns of the esophagus. *Eur J Pediatr Surg* 1996; 6:198-203.
14. Anderson KD, Rouse TM, Randolph JG. A controlled trial of corticosteroids in children with corrosive injury of the esophagus. *N Engl J Med* 1990;323:637-40.