

Capsules de détersif à lessive et empoisonnement pédiatrique

Asha G. Bonney Suzan Mazor MD Ran D. Goldman MD FRCPC

Résumé

Question Une fillette de 4 ans est amenée à l'urgence car elle vomissait après avoir avalé une capsule de détersif à lessive (CDL) trouvée chez elle sous l'évier. Quel est le risque d'empoisonnement par des CDL? Quel traitement donne-t-on à ces enfants?

Réponse Les capsules de détersif à lessive sont relativement nouvelles sur les étagères des supermarchés nord-américains et on constate une émergence de rapports de cas dans les ouvrages médicaux décrivant l'empoisonnement aux CDL, qui est plus grave que l'empoisonnement par d'autres détergents à lessive. On en sait très peu à propos des mécanismes causant ces réactions sévères qui incluent une atteinte aux voies aériennes et la perforation de l'œsophage, mais l'apparence attrayante de ces capsules et leur accessibilité facile à la maison préoccupent les gouvernements et les responsables de la santé au sujet de la hausse des empoisonnements. Aucun problème résiduel n'a été associé avec ces cas jusqu'à présent, mais des recherches plus approfondies sont nécessaires pour évaluer les effets à long terme.



Cet article donne droit à des crédits Mainpro-M1. Pour obtenir des crédits, allez à www.cfp.ca et cliquez sur le lien vers Mainpro.

The English version of this article is available at www.cfp.ca on the table of contents for the December 2013 issue on page 1295.

Les capsules de détersif à lessive (CDL), qu'on trouve souvent dans les magasins sous forme de tablettes liquides, de blocs, de comprimés et de sachets, sont de petits paquets de détergent concentré à usage unique¹. La plupart des capsules comportent une membrane d'alcool polyvinylique soluble dans l'eau. Le mélange contient habituellement un détergent anionique, un surfactant cationique et un détergent non ionique²; si toutes les marques contiennent des irritants, certaines ont aussi pour ingrédients des substances alcalines³. Les capsules de détersif à lessive sont habituellement de couleurs vives et, de ce fait, les enfants peuvent les méprendre pour des friandises ou des jouets, ce qui les encourage à les porter à la bouche. Les capsules de détersif à lessive sont disponibles en Europe depuis 2001⁴ et elles sont arrivées sur les marchés nord-américains une décennie plus tard. Compte tenu des ventes à la hausse des CDL, des rapports d'empoisonnement pédiatrique ont commencé à faire leur apparition⁵.

Le mécanisme d'empoisonnement

Les produits de nettoyage domestiques se classent parmi les 5 principales sources d'exposition chez les enfants de 5 ans ou moins⁶. L'exposition aux capsules de détersif à lessive se produit par 3 voies principales: l'ingestion, les yeux et la peau.

L'ingestion. L'ingestion est le mode d'exposition le plus courant. Dans une étude transversale au Royaume-Uni

portant sur 518 participants empoisonnés aux CDL, l'exposition par ingestion s'était produite chez 80 % des patients, dont 96 % avaient 5 ans ou moins¹. Dans une autre étude transversale, les Centers for Disease Control and Prevention ont démontré que 94 % des enfants ayant été exposés par ingestion aux CDL avaient 5 ans ou moins⁷. L'enveloppe en membrane de polyvinyle est facilement soluble si elle mouillée par de la salive ou une peau moite, ce qui en fait un poison potentiel⁸. La CDL est le produit domestique le plus couramment ingéré et elle représente 70 % de tous les détergents ingérés⁸.

Pour l'ingestion seulement, les symptômes les plus communs sont les vomissements (24,1 %, IC à 95 % de 20,3 % à 28,1 %), la toux (4,1 %, IC à 95 % de 2,5 % à 6,1 %), la nausée (3,5 %, IC à 95 % de 2,1 % à 5,4 %), la somnolence (1,7 %, IC à 95 % de 0,8 % à 3,3 %) et un rash (1,7 %, IC à 95 % de 0,8 % à 3,3 %)¹. Quoiqu'ils soient rares, des cas d'atteinte aux voies aériennes et de perforation de l'œsophage se sont aussi produits³. Dans une récente étude transversale réalisée à Milan en Italie, portant sur 578 enfants (dont 81 % avaient moins de 4 ans), 76 % des enfants ayant ingéré des CDL étaient symptomatiques, par rapport à seulement 27 % de ceux ayant ingéré d'autres détersifs à lessive⁹. Le taux accru d'ingestion et la gravité des symptômes dans les cas reliés aux CDL ont été relevés dans diverses études; cependant, le mécanisme d'action exact est toujours inconnu^{1,5,7}. On a spéculé

que diverses composantes des CDL seraient des agents causatifs, y compris le propylèneglycol⁶.

Les yeux. L'exposition oculaire seulement s'est produite dans 9,4 % des cas dans une étude effectuée au Royaume-Uni et dans 6,4 % des cas dans une étude italienne; la plupart des patients avaient moins de 5 ans^{1,9}. Un contact avec les yeux cause souvent une conjonctivite (65,6 %, IC à 95 % de 52,3 % to 77,3 %), une douleur aux yeux discrète (9,8 %, IC à 95 % de 3,7 % à 20,2 %) ou une kératite (3,3 %, IC à 95 % de 0,4 % à 11,4 %)¹. Parmi les théories qui expliquent les causes des dommages ophtalmiques, on peut mentionner l'alcalinité des CDL² et la concentration de surfactant, qui entraînent un calcium intracellulaire élevé, une acidification et des blessures oculaires¹.

La peau. Williams et ses collègues ont signalé que l'exposition dermatologique seulement a produit un rash (57,1 %, IC à 95 % de 18,4 % à 90,1 %), une irritation de la peau (28,6 %, IC à 95 % de 3,7 % à 71,0 %), une brûlure chimique (28,6 %, IC à 95 % de 3,7 % à 71,0 %) et une paresthésie (14,3 %, IC à 95 % de 0,4 % à 57,9 %)¹. Les substances alcalines peuvent activer les enzymes protéases qui endommagent la peau en brisant les protéines¹⁰. De plus, les phosphates dans les détergents peuvent causer des brûlures chimiques¹¹.

Prise en charge d'un empoisonnement aux CDL

Le traitement après une exposition à des CDL commence par une communication par téléphone avec le centre local antipoison pour obtenir des conseils initiaux. Après avoir stabilisé les voies aériennes, la respiration et la circulation, l'enfant devrait être évalué dans un service d'urgence. Il faut irriguer les yeux sans tarder s'ils ont été exposés, car on a constaté que des délais dans l'irrigation sont associés à des résultats moins favorables, comme des brûlures^{2,12}. Il faut enlever les vêtements contaminés et il est indiqué d'irriguer avec de l'eau la région touchée¹³. Il n'est pas conseillé d'utiliser du charbon activé dans le traitement des ingestions de substances alcalines comme des détergents¹⁴.

On décrit de nombreuses interventions dans la littérature médicale, y compris l'administration de dexaméthasone par intraveineuse ou encore d'épinéphrine, l'alimentation nasogastrique, l'intubation et la ventilation⁵. Dans une série de cas au Royaume-Uni examinant 5 enfants de moins de 2 ans qui présentaient un stridor et bavaient, 1 des enfants a été traité avec des stéroïdes et des antibiotiques seulement, 3 enfants ont nécessité une intubation et on leur a donné des antibiotiques et des stéroïdes et, chez 1 enfant, on a procédé à l'insertion d'un tube cricotrachéal à la suite de l'échec d'une dilatation par ballon d'une sténose sous-glottique³. Les 5 enfants ont reçu leur congé de l'hôpital

et n'ont pas eu de complications à long terme. Les Centers for Disease Control and Prevention ont signalé 2 patients qui ont eu une dysfonction de la déglutition et ont eu besoin d'une alimentation nasogastrique⁷. Jusqu'à présent, les ouvrages médicaux n'ont décrit aucune complication persistante de l'exposition aux CDL dans la population pédiatrique. La kératite et la conjonctivite dues à une exposition oculaire se sont réglées dans un délai de 7 à 10 jours¹.

Une réalité changeante

À la suite d'une sensibilisation grandissante à l'empoisonnement par des CDL, certaines compagnies en Amérique du Nord se sont engagées à changer l'emballage des CDL pour les rendre moins attrayantes pour les enfants¹⁵. Il reste que les enfants sont encore à risque et l'American Association of Poison Control Centers recommande de conseiller aux parents de garder les détergents dans des endroits verrouillés et hors de la portée des enfants¹⁵. Ces conseils sont d'autant plus pertinents qu'une étude américaine a révélé que seulement 11 % des parents entreposaient les poisons de manière sécuritaire¹⁶. Santé Canada a de plus indiqué que le ministère collaborait avec l'Association canadienne des centres antipoison pour recueillir des données et que les produits en cause font l'objet d'un examen¹⁷.

Les études actuelles comportaient plusieurs limites, notamment le petit nombre de cas, le manque de suivi et le fait qu'on se fait au signalement volontaire des cas. Des recherches plus approfondies sont nécessaires pour évaluer les raisons des blessures sérieuses résultant d'une exposition aux CDL en comparaison de celles causées par l'exposition à d'autres détergents, ainsi que les effets à long terme d'un empoisonnement aux CDL chez les enfants. 🌿

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

D^r Ran D. Goldman, BC Children's Hospital, Department of Pediatrics, Room K4-226, Ambulatory Care Bldg, 4480 Oak St, Vancouver, BC V6H 3V4; téléphone 604 875 2345, poste 7333; télécopieur 604 875-2414; courriel rgoldman@cw.bc.ca

Références

- Williams H, Bateman DN, Thomas SH, Thompson JP, Scott RA, Vale JA. Exposure to liquid detergent capsules: a study undertaken by the UK National Poisons Information Service. *Clin Toxicol* (Phila) 2012;50(8):776-80. Cyberpub. du 27 juillet 2012.
- Mathew RG, Kennedy K, Corbett MC. Eyes and alkalis. Wave of paediatric eye injuries from liquid detergent capsules. *BMJ* 2010;340:c1186.
- Fraser L, Wynne D, Clement WA, Davidson M, Kubba H. Liquid detergent capsule ingestion in children: an increasing trend. *Arch Dis Child* 2012;97(11):1007. Cyberpub. du 5 septembre 2012.
- Malpass P. Eyes and detergent capsules. Do not assume strong alkalinity. *BMJ* 2010;340:c2399.
- Beuhler MC, Gala PK, Wolfe HA, Meaney PA, Henretig FM. Laundry detergent "pod" ingestions: a case series and discussion of recent literature. *Pediatr Emerg Care* 2013;29(6):743-7.
- Bronstein AC, Spyker DA, Cantilena LR Jr, Green JL, Rumack BH, Dart RC. 2010 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 28th annual report. *Clin Toxicol* (Phila) 2011;49(10):910-41.
- Centers for Disease Control and Prevention. Health hazards associated with laundry pod exposures—United States, May-June 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2012;61(41):825-9.

8. Bramuzzo M, Amaddeo A, Facchina G, Neri E, Martellosi S, Barbi E. Liquid detergent capsule ingestion: a new pediatric epidemic? *Pediatr Emerg Care* 2013;29(3):410-1.
9. Celentano A, Sesana F, Settimi L, Milanese G, Assisi F, Bissoli M et col-lab. Accidental exposures to liquid detergent capsules [Résumé 300]. 2012 International Congress of the European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists; du 25 mai au 1^{er} juin, 2012; Londres, RU. *Clin Toxicol* 2012;50:353.
10. Oakley A. *Soaps and cleansers*. Palmerston North, NZ: New Zealand Dermatological Society; 2013. Accessible à: www.dermnetnz.org/treatments/cleansers.html. Accédé le 26 septembre 2013.
11. Ngan V. *Chemical burns*. Palmerston North, NZ: New Zealand Dermatological Society; 2013. Accessible à: www.dermnetnz.org/reactions/chemical-burns.html. Accédé le 26 septembre 2013.
12. Horgan N, McLoone E, Lannigan B, Flitcroft I. Eye injuries in children: a new household risk. *Lancet* 2005;366(9485):547-8.
13. Royal Children's Hospital Melbourne [site web]. *Burns*. Melbourne, Aust: Royal Children's Hospital Melbourne; 2013. Accessible à: www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Burns/#. Accédé le 23 septembre 2013.
14. Royal Children's Hospital Melbourne [site web]. *Alkalis poisoning*. Melbourne, NZ: Royal Children's Hospital Melbourne; 2012. Accessible à: www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Alkalis_Poisoning/. Accédé le 23 septembre 2013.
15. PRWeb [site web]. *AAPCC issues statement on decision of Procter & Gamble to redesign Tide Pods packaging*. Herndon, VA: Vocus PRW Holdings Inc; 2013. Accessible à: www.prweb.com/releases/2013/7/prweb10923661.htm. Accédé le 24 septembre 2013.
16. Gielen AC, McDonald EM, Wilson ME, Hwang WT, Serwint JR, Andrews JS et collab. Effects of improved access to safety counseling, products, and home visits

on parents' safety practices: results of a randomized trial. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156(1):33-40.

17. Santé Canada [site web]. *Health Canada warns parents and caregivers about the dangers of miniature detergent packs*. Ottawa, ON: Santé Canada; 2013. Accessible à: www.canadiensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2012/15028a-eng.php. Accédé le 24 septembre 2013.



Mise à jour sur la santé des enfants est produite par le programme de recherche en thérapeutique d'urgence pédiatrique (PRETx à www.pretx.org) du BC Children's Hospital à Vancouver, en Colombie-Britannique. M^{me} Bonney et D^{re} Mazor sont membres et D^r Goldman est directeur du programme PRETx. Le programme PRETx a pour mission de favoriser la santé des enfants en effectuant de la recherche fondée sur les données probantes en thérapeutique dans le domaine de la médecine d'urgence pédiatrique.

Avez-vous des questions sur les effets des médicaments, des produits chimiques, du rayonnement ou des infections chez les enfants? Nous vous invitons à les poser au programme PRETx par télécopieur au 604 875-2414; nous y répondrons dans de futures Mises à jour sur la santé des enfants. Les Mises à jour sur la santé des enfants publiées sont accessibles dans le site web du Médecin de famille canadien (www.cfp.ca).

— * * * —