Revues générales

Traitements non médicamenteux des régurgitations : croyances et réalités

RÉSUMÉ : Les traitements non médicamenteux sont prescrits en première intention chez les enfants qui régurgitent. Rares sont ceux qui ont démontré leur intérêt, certains n'ont qu'une efficacité empirique et beaucoup sont inutiles. L'utilisation d'une formule épaissie diminue significativement les régurgitations. Le fractionnement des repas est empiriquement efficace seulement lorsque les volumes de lait ingérés sont importants. La prescription d'un hydrolysat de protéines du lait de vache ou de protéines de riz permet de guérir des régurgitations dues à une allergie aux protéines du lait de vache. En revanche, ni la surélévation de la tête, ni le fractionnement systématique des repas, ni l'exclusion de certains aliments, ni la prescription d'une formule non épaissie contenant des biotiques seuls n'ont d'intérêt. La réassurance des parents au sujet de la bénignité des régurgitations est probablement le meilleur traitement non médicamenteux.

P. TOUNIAN
Service de Nutrition et Gastroentérologie pédiatriques, hôpital Trousseau, PARIS.

La grande majorité des nourrissons qui régurgitent ne souffrent d'aucune complication, qu'elle soit digestive, respiratoire ou ORL. La plupart tolèrent aussi remarquablement ces rejets et ne nécessiteraient donc aucune prise en charge thérapeutique. Cependant, la tolérance des parents et parfois des médecins est souvent moins bonne et conduit à des prescriptions multiples, médicamenteuses ou pas.

Les traitements médicamenteux sont très limités [1]. Il n'y a plus de prokinétiques disponibles en dehors du béthanéchol ou du baclofène, indiqués lorsque les régurgitations sont très volumineuses. Les pansements œsophagiens (alginate de sodium, diméticone) n'ont pas d'indication chez le nourrisson. Les inhibiteurs de la pompe à protons n'ont pas d'AMM avant l'âge de 1 an et ne devraient donc plus être prescrits.

Les traitements non médicamenteux restent donc les seuls moyens thérapeutiques possibles devant un nourrisson qui régurgite lorsque le seuil de tolérance de ses parents est dépassé ou quand les régurgitations sont trop fréquentes et/ou abondantes. Bien que la plupart de ces mesures n'aient pas démontré leur efficacité, elles sont largement prescrites en pratique courante. L'objectif de cet article est de distinguer celles qu'il est justifié de préconiser de celles qui devraient être abandonnées.

Mesures posturales

Le **procubitus ventral et le décubitus latéral gauche** ont démontré leur efficacité dans l'amélioration du reflux gastro-œsophagien (RGO) évalué par pH-métrie, et donc probablement des régurgitations, comparés au décubitus dorsal ou latéral droit [1, 2]. Mais dans la mesure où ils augmentent le risque de mort subite du nourrisson, ils ne doivent bien sûr pas être préconisés, quelle que soit l'intensité des régurgitations.

La **surélévation de la tête**, qu'elle soit réalisée à l'aide d'un plan incliné ou de manière plus artisanale, n'améliore

Revues générales

ni les régurgitations ni les mesures pH-métriques par rapport à la position horizontale [1, 2]. Elle ne devrait donc plus être préconisée en cas de régurgitations. Il n'est cependant pas rare qu'elle soit encore prescrite car elle est intuitivement rassurante pour les parents, mais aussi le médecin. Il est donc important de bien informer les parents de son inefficacité pour notamment éviter les comportements obsessionnels parfois constatés.

Épaississement des repas

L'**épaississement des formules infantiles** par l'ajout de gomme de caroube, d'amidon (de maïs, tapioca ou pomme de terre) ou des deux simultanément a démontré son efficacité pour réduire de manière significative les régurgitations évaluées par différents scores cliniques [1]. Certains industriels ajoutent également de la pectine ou de la gomme de xanthane. Il ne faut donc pas hésiter à les prescrire chez les nourrissons non allaités lorsque les régurgitations sont jugées invalidantes. En raison de la survenue de rares cas d'entérocolite ulcéronécrosante, les Sociétés américaine et européenne d'hépatologie, gastroentérologie et nutrition pédiatriques ne recommandent pas les formules contenant de la gomme de xanthane avant l'âge de 1 an [1]. Pour les mêmes raisons, elles préconisent de ne pas utiliser les préparations épaissies avec de la caroube chez les nouveau-nés avant 42 semaines d'aménorrhée [1].

Les formules épaissies à la caroube sont parfois considérées comme étant moins bien tolérées que celles contenant de l'amidon [3, 4]. L'augmentation de la fréquence des selles et leur ramollissement est l'effet indésirable le plus souvent rapporté. Il faut cependant relativiser ce désagrément. S'il est vrai que certains enfants recevant une formule épaissie avec de la caroube ont une accélération de leur transit intestinal, la fréquence des selles reste presque toujours dans les normes physiologiques pour l'âge. Par ailleurs, leur consistance moins solide n'atteint jamais un niveau susceptible d'entraîner une déshydratation. Cet effet secondaire est en fait rare dans la mesure où, parmi les 13 études rapportées dans une revue générale ayant cherché à évaluer les effets indésirables induits par les formules infantiles contenant de la caroube, une augmentation de la fréquence des selles n'est mentionnée que pour trois d'entre elles [4]. Dans un travail prospectif portant sur 2 421 nourrissons recevant une formule épaissie à la caroube pendant un mois, 34 % avaient accéléré leur transit intestinal, toujours dans les limites physiologiques, alors que 12 % d'entre eux l'avaient ralenti [5]. Une autre étude ayant analysé 190 nourrissons recevant une formule épaissie à la caroube pendant 3 mois a montré que 83 % d'entre eux n'avaient pas plus de deux selles par jour et seulement 6 % avaient des selles liquides [6]. Cette dernière étude avait l'avantage d'avoir assuré un suivi de 3 mois, alors que la plupart des travaux de tolérance ont un recul bien moindre [6]. Les autres effets indésirables de la caroube parfois mentionnés sont anecdotiques (allergie, flatulence) ou purement théoriques (retard à l'évacuation gastrique, chélation des ions métalliques) [3-6].

Chez **les nourrissons exclusivement allaités** qui régurgitent, l'épaississement du lait n'a pas sa place. Ni l'adjonction de formules épaissies en plus du sein, ni l'ajout d'épaississants dans du lait de mère préalablement extrait au tire-lait n'ont une quelconque justification, même lorsque les régurgitations sont abondantes. Toutes ces mesures peuvent en effet conduire à une réduction, voire un arrêt prématuré de l'allaitement, ce qui risque d'être plus préjudiciable pour l'enfant que les régurgitations dont les parents se plaignent.

Le remplacement prématuré du sein ou du lait infantile par des repas solides doit également être proscrit. S'il est vrai que les régurgitations s'améliorent souvent lorsque l'enfant mange des purées, la diminution de la consommation de lait de mère ou infantile peut être responsable de carences nutritionnelles, là encore bien plus graves que les régurgitations. Rappelons qu'au moins 700 mL par jour de lait infantile, répartis habituellement dans trois biberons quotidiens, sont nécessaires pour assurer les besoins en fer, acides gras essentiels et acide docosahexaénoïque des nourrissons [7].

Fractionnement des repas

Un fractionnement des tétées ou des biberons est parfois préconisé chez les nourrissons qui régurgitent. Il consiste à augmenter le nombre de mises au sein ou de biberons dans l'objectif de réduire les volumes ingérés à chaque repas et ainsi diminuer les régurgitations. Une dilatation trop importante de l'estomac est effectivement susceptible de rendre moins efficace le système œso-gastrique anti-reflux. Cette mesure est uniquement justifiée dans les rares situations où les volumes de lait consommés sont indéniablement trop importants, même si son efficacité n'a jamais été démontrée [1]. Il faut en effet éviter de la préconiser dans les autres cas car son application peut s'avérer compliquée, notamment lorsque le nombre de repas quotidiens est déjà élevé.

Exclusions alimentaires chez un nourrisson diversifié

Il n'est pas rare que l'exclusion de certains aliments soit indûment préconisée chez les nourrissons souffrant de régurgitations. Les jus d'agrumes ou les tomates, en raison de leur caractère acide, le chocolat et la menthe, qui diminueraient la pression du sphincter inférieur de l'œsophage, ou encore les épices, qui irriteraient le bas œsophage, sont les principales restrictions prônées. Il s'agit là de pures constructions imaginaires de l'esprit dont l'intérêt n'a jamais

été démontré chez l'enfant [1]. Elles proviennent probablement d'observations rapportées chez l'adulte souffrant d'œsophagite ou d'un simple RGO et contribuent ainsi à l'adultomorphisme, qui altère la vision de cette pathologie chez le nourrisson.

Utilisation de probiotiques ou d'un lait avec prébiotiques et/ou postbiotiques

Un travail contrôlé et randomisé a montré que l'administration de *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 pendant les 3 premiers mois de vie réduisait les régurgitations par rapport au placebo (2,9 *vs* 4,6 régurgitations par jour, $p < 0,01$) [8]. En revanche, aucun travail n'a étudié l'efficacité des laits contenant des probiotiques sur les régurgitations.

Même si certains laits infantiles épaissis contenant des prébiotiques et/ou postbiotiques ont montré une efficacité dans la réduction des régurgitations [1, 5, 6], il est difficile d'attribuer cette propriété aux biotiques, même si leur participation dans l'efficience de ces formules pour réduire les régurgitations ne peut pas être totalement exclue.

Régurgitations et allergie aux protéines du lait de vache

Chez les nourrissons alimentés avec un lait infantile, des régurgitations résistant aux mesures thérapeutiques usuelles doivent faire évoquer une allergie aux protéines du lait de vache (PLV), parfois dans le cadre d'une œsophagite à éosinophiles [1, 9]. La formule standard sera alors remplacée par un hydrolysat de PLV ou de protéines de riz. Certains de ces hydrolysats contiennent des agents épaississants qui peuvent améliorer les régurgitations sans que les PLV ne soient en cause. Ainsi, dans tous les cas, un test de provocation orale devra être effectué en réintroduisant les protéines du lait de vache 2 à 4 semaines après leur exclusion afin de confirmer ou infirmer le diagnostic d'allergie aux PLV [9].

POINTS **FORTS**

- L'utilisation d'une formule épaissie est le seul traitement non médicamenteux ayant fait la preuve de son efficacité.
- Le fractionnement des repas doit être réservé aux seuls nourrissons ingérant de gros volumes de lait.
- La surélévation de la tête est inutile.
- Aucune exclusion alimentaire n'est justifiée en dehors d'une allergie prouvée.
- La réassurance des parents est indispensable.

Tabagisme passif et régurgitations

Aucune étude n'a montré de lien entre le tabagisme passif et l'incidence des régurgitations chez le nourrisson [1]. On ne peut donc pas espérer améliorer les régurgitations en préconisant un arrêt du tabagisme passif, mais c'est bien sûr le devoir de tout médecin de rappeler les effets délétères démontrés du tabagisme passif sur les appareils ORL et respiratoire des nourrissons.

Régurgitations et réassurance des parents

La survenue de régurgitations chez un nourrisson est tellement banale et fréquente qu'elles pourraient presque être considérées comme physiologiques. Il n'est d'ailleurs pas rare que ces régurgitations soient bien mieux tolérées par l'enfant que par ses parents. Le meilleur traitement non médicamenteux est donc la réassurance des parents. Il faut ainsi éviter de parler de maladie, voire de reflux gastro-œsophagien. L'anglais distingue bien le RGO simple (*gastroesophageal reflux*) du RGO maladie (*gastroesophageal reflux disease*). Il a en effet été montré que les parents réclament davantage de traitements médicamenteux lorsque le diagnostic de RGO maladie a été porté [10].

Conclusion (*tableau I*)

Chez un nourrisson qui régurgite, le seul traitement non médicamenteux ayant fait la preuve de son efficacité est l'utilisation d'une formule épaissie. La surélévation de la tête rassure parfois parents et médecin, mais elle n'a jamais démontré son intérêt. La réduction du volume des repas chez les nourrissons voraces

Traitements non médicamenteux d'efficacité démontrée	Traitements non médicamenteux d'efficacité non démontrée
– Utilisation d'une formule épaissie – Réduction du volume des biberons chez les nourrissons voraces – Prescription d'un hydrolysat de protéines du lait de vache ou de protéines de riz en cas de suspicion d'allergie aux protéines du lait de vache	– Surélévation de la tête – Fractionnement systématique des repas – Exclusion des aliments acides ou pouvant diminuer la pression du sphincter inférieur de l'œsophage – Prescription d'une formule non épaissie avec biotiques seuls

Tableau I : Traitements non médicamenteux des régurgitations.

Revues générales

est une mesure empirique parfois efficace et le remplacement de la formule standard par un hydrolysat de protéines du lait de vache ou de protéines de riz ne doit être envisagé qu'en cas de régurgitations rebelles traduisant l'existence possible d'une allergie aux PLV.

En revanche, toutes les autres mesures (fractionnement systématique des repas, adjonction d'une formule épaissie chez un nourrisson exclusivement allaité, diversification prématurée de l'alimentation, exclusion d'aliments réputés acides ou pouvant diminuer la pression du sphincter inférieur de l'œsophage, prescription de probiotiques ou d'un lait infantile non épaissi avec biotiques seuls), trop fréquemment préconisées, doivent être oubliées. Le meilleur traitement non médicamenteux reste indiscutablement la réassurance des parents.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rosen R, Vandenplas Y, Singendonk M *et al.* Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2018;66:516-554.
2. Craig WR, Hanlon-Dearman A, Sinclair C *et al.* Metoclopramide, thickened feedings, and positioning for gastro-oesophageal reflux in children under two years. *Cochrane Database Syst Rev*, 2004;4:CD003502.
3. EFSA ANS Panel (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food), Mortensen A *et al.* Scientific opinion on the re-evaluation of locust bean gum (E 410) as a food additive. *EFSA Journal*, 2017;15:4646, 73 pp.
4. Meunier L, Garthoff JA, Schaafsma A *et al.* Locust bean gum safety in neonates and young infants: an integrated review of the toxicological database and clinical evidence. *Regul Toxicol Pharmacol*, 2014;70:155-169.
5. Tounian P, Meunier L, Speijers G *et al.* Effectiveness and tolerance of a locust bean gum thickened formula: a real-life study. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*, 2020;23:511-520.
6. Bellaiche M, Tounian P, Oozeer R *et al.* Digestive tolerance and safety of an anti-regurgitation formula containing locust bean gum, prebiotics and postbiotics: a real-world study. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*, 2023;26:249-265.
7. Tounian P. Les apports alimentaires indispensables au développement du nourrisson. *Rev Prat*, 2021;71:1084-1087.
8. Indrio F, Di Mauro A, Riezzo G *et al.* Prophylactic use of a probiotic in the prevention of colic, regurgitation, and functional constipation: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*, 2014;168:228-233.
9. Vandenplas Y, Broekaert I, Domellöf M *et al.* An ESPGHAN position paper on the diagnosis, management and prevention of cow's milk allergy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2023 (in press).
10. Scherer LD, Zikmund-Fisher BJ, Fagerlin A *et al.* Influence of "GERD" label on parents' decision to medicate infants. *Pediatrics*, 2013;131:839-845.

L'auteur a déclaré les liens d'intérêts suivants : Danone/Blédina/Nutricia, Grünenthal, Mead-Johnson, Nestlé/Guigoz, Novalac/Ménarini, Sodilac.