

I Revues générales

Traitement des coliques du nourrisson : quelles sont les thérapeutiques efficaces ?

RÉSUMÉ : La stratégie thérapeutique des coliques du nourrisson s'inscrit dans le cadre d'une prise en charge holistique dont l'objectif est de réconforter une mère qui a un bébé inconfortable. Ce traitement consiste non pas à "guérir la colique", mais à aider les parents à traverser cette période difficile du développement de leur bébé.

La réassurance, l'écoute et la guidance parentale sont un premier pilier. L'administration de *L. reuteri* DSM 17938 protectis a démontré un effet prophylactique et une efficacité thérapeutique, en particulier chez les nourrissons allaités.



M. BELLAÏCHE
Hôpital Robert Debré, PARIS.

■ De quoi parle-t-on ?

Les critères de ROME IV [1] définissent les coliques du nourrisson dans le cadre des troubles fonctionnels intestinaux. Elles forment un syndrome comportemental chez des nourrissons âgés de 1 à 4 mois qui présentent de longues périodes de pleurs, difficiles à apaiser. Ces épisodes surviennent sans cause évidente, générant préoccupation et inquiétude chez les parents. Ces pleurs sont volontiers associés à un inconfort avec agitation, faciès érythrosique, poings serrés, jambes fléchies, distension abdominale et émission de gaz.

Il n'y a aucune preuve que ces pleurs soient causés par une douleur (abdominale ou autre). Il faut donc insister auprès des parents pour qu'ils cessent de ressentir les coliques comme une douleur de leur nourrisson non traitée efficacement (au contraire des coliques hépatiques ou néphrétiques qui obéissent à une conduite thérapeutique précise et efficace). Les coliques sont d'ailleurs insensibles à tous les antalgiques...

Les pleurs prolongés surviennent volontiers dans l'après-midi ou le soir. En moyenne, les pics des pleurs ont lieu à environ 4-6 semaines puis diminuent

régulièrement jusqu'à 12 semaines. La "règle des trois", qui stipulait que les pleurs liés aux coliques devaient se produire sur une période de 3 h ou plus par jour pendant au moins 3 jours par semaine, est caduque. En effet, en pratique clinique :

- il n'y a aucune preuve que les nourrissons qui pleurent plus de 3 h par jour sont différents des nourrissons qui pleurent 2 h et 50 min par jour ;
- les nourrissons issus de certaines cultures pleurent plus que des enfants issus d'autres cultures ;
- les parents sont souvent réticents à tenir rigoureusement un journal de suivi du comportement pendant 7 jours ;
- la durée des pleurs semble moins affecter les parents qu'une agitation prolongée, non expliquée et impossible à calmer.

Les critères de diagnostic peuvent donc être définis ainsi :

- nourrisson de moins de 5 mois ;
- périodes récurrentes et prolongées de pleurs, avec agitation ou irritabilité du nourrisson qui se produisent sans cause évidente et qui ne peuvent être évitées ou résolues par les parents ;
- absence de retard psychomoteur ou de maladie identifiée chez un nourrisson eutrophe (souvent pléthorique).

I Revues générales

Mieux comprendre pour mieux traiter

1. Je crie donc je suis...

Les pleurs et cris expriment sans doute un besoin primaire de manger, d'être changé... ou d'échanger. En effet, le canal de communication du petit nourrisson passe uniquement par le cri. Si la réponse à ce besoin n'est pas adaptée, les pleurs s'accroissent et font naître une angoisse chez les parents qui perdent parfois leur contrôle et leur rôle de "parents-contenants". Leurs compétences parentales se trouvant ainsi dépassées, ils compensent par un surinvestissement le plus souvent délétère.

Ce vécu est l'apanage des parents anxieux, mais surtout des parents vite débordés par une situation inédite pour eux ou qui fait resurgir des angoisses oubliées ou refoulées. Ainsi, en comparant des mères de nourrisson "avec coliques" et un groupe témoin, on ne retrouve pas de différence significative entre les réactions des mères face au cri et leur degré d'anxiété. En revanche, il existe une incidence plus importante des coliques chez les enfants dont la mère a eu une phase dépressive et/ou un stress émotionnel pendant la grossesse ou en *post-partum*. Il en est de même pour les pères indépendamment des mères [2].

2. Colique ou œsophagite ?

Les symptômes d'une œsophagite sont parfois proches de ceux des coliques, avec des pleurs et une agitation douloureuse. Toutefois, six études différentes ne retrouvent ni lien entre reflux pHmétrique et symptomatologie de coliques, ni efficacité thérapeutique avec les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) [3].

Face à des pleurs isolés du nourrisson sans autre signe associé avec un examen normal, l'endoscopie digestive haute n'est pas indiquée, et ce quelle que soit l'intensité des pleurs.

3. Colique ou allergie aux protéines du lait de vache (APLV)

Trois études et une méta-analyse ont retrouvé une efficacité d'un traitement diététique sans protéines de lait de vache. Toutefois, le nombre de nourrissons étudiés est toujours faible. De plus, dans plusieurs études, il s'agit de nourrissons à fort risque atopique ce qui n'est pas le cas, en général, au cours des coliques. En cas d'association à d'autres signes évocateurs d'APLV, surtout s'il existe des antécédents familiaux d'atopie, un traitement empirique peut donc être envisagé [4, 5].

4. Modification du microbiote

Le microbiote est différent chez les enfants avec ou sans coliques en termes de diversité et de colonisation bactérienne [6]. Une plus grande abondance en *E. coli* et *Klebsiella* est retrouvée dans les échantillons de selles de nourrisson avec coliques, ainsi que d'autres germes Gram négatif potentiellement pathogènes (*Serratia*, *Vibrio*, *Yersinia* et *Pseudomonas*). Ces bactéries sont productrices de gaz par fermentation du lactose, carbohydrates et protéines. De plus, certaines souches d'*E. coli*, de *Klebsiella* et de *Bacteroidetes* peuvent induire une inflammation intestinale de bas grade via la présence de lipopolysaccharides (LPS) sur leur membrane externe. En effet, ces LPS activent une cascade pro-inflammatoire responsable de taux élevés dans la sous-muqueuse puis dans le sang d'IL-8, CC chemokine ligand 2 et 4. La calprotectine fécale est ainsi plus élevée en cas de colique de nourrisson [7]. *A contrario*, l'abondance en bifidobactéries (*Actinobacteria*) et lactobacilles (*Firmicutes*) est moindre dans les selles des nourrissons avec coliques.

Ces germes jouent un rôle favorable sur l'immunité digestive, la fonction épithéliale et la régulation de la motilité et de la perméabilité intestinale. Une fonction antagoniste de la production d'*E. coli*, de *Klebsiella* et d'*Enterobacter* appuie leur action bénéfique.

Un taux bas d'acides biliaires intraluminal est retrouvé dans les premiers mois de vie. L'imaturité intestinale et du cycle entéro-hépatique en est probablement responsable. Cette concentration insuffisante en acides biliaires favorise une perméabilité intestinale, une prolifération bactérienne principalement anaérobie et une dysmotilité avec contractions coliques. L'ensemble de ces modifications fait naître l'hypothèse d'une dysbiose, d'inflammation intestinale, d'altération de la production des acides biliaires et d'imaturité du système nerveux entérique dans la genèse des coliques. L'axe "microbiote-intestin-cerveau" représente la voie de signalisation qui permet de coordonner les différents processus [2].

■ Alors qu'est-ce qu'on fait ?

1. Ne rien faire n'est pas une option

Les coliques altèrent la sensation de bien-être du nourrisson et l'indice de qualité de vie de la famille, ce qui en fait une maladie selon les critères de l'OMS. L'incidence des coliques est estimée entre 20 et 25 % dans les pays industrialisés [8].

Donc, bien que de pronostic bénin, l'incidence des coliques et l'anxiété qu'elles suscitent en font un problème de santé publique qu'on ne peut pas négliger. Ce trouble fonctionnel induit un inconfort, et rappelons à titre d'exemple que l'obtention d'un confort acceptable est l'unique justification selon l'HAS pour le traitement systématique de la fièvre du nourrisson.

L'approche thérapeutique doit impérativement être individualisée et adaptée en fonction du contexte familial, social et culturel.

2. Rassurer... Oui, mais comment ?

Rassurer avec empathie est une gageure chez des parents en manque de sommeil

et frustrés de ne pouvoir apaiser leur nourrisson...

Après un examen complet permettant d'éliminer les rares diagnostics différentiels, une éducation thérapeutique est souhaitable. En expliquant le trouble fonctionnel et en leur permettant d'être acteur de la prise en charge *via* des consultations itératives, un journalier du bébé ou un suivi connecté (coliq.net), la guidance parentale sera efficiente. Celle-ci est essentielle pour prévenir les rares mais graves "syndromes du bébé secoué" induits par des pleurs incessants. Il conviendra de prendre en charge d'autres troubles fonctionnels volontiers associés aux coliques [9].

Les démonstrations par vidéo, l'emmailotage, les massages, le portage ou des berceaux à vibrations peuvent être proposés, mais aucune conviction scientifique significative ne peut les prôner.

3. Quel traitement est efficace ?

Une revue Cochrane de 2016 [10] laisse la porte ouverte à une phytothérapie ciblée.

Aucun traitement pharmacologique n'est légitime. La siméticone, le sucrose ou la lactase n'ont pas d'efficacité prouvée, la méthylscopolamine a trop d'effets secondaires. Il n'est pas recommandé de traiter un nourrisson par IPP en cas de coliques.

Un régime d'éviction chez la mère qui allaite est très discutable, entre les bénéfices attendus et le stress provoqué. Les essais empiriques itératifs de formules lactées sont délétères. En cas d'antécédents d'atopie familiale ou personnelle, un régime avec un hydrolysat extensif doit être discuté. Certaines formules fermentées avec adjonction de FOS-GOS (fructo-oligosaccharides et galacto-oligosaccharides) semblent réduire le temps de pleurs, mais nécessitent confirmation par d'autres études randomisées.

POINTS FORTS

- Les coliques forment un syndrome comportemental chez des nourrissons âgés de 1 à 4 mois qui présentent de longues périodes de pleurs, difficiles à apaiser, volontiers associées à un inconfort.
- L'axe "microbiote-intestin-cerveau" représente la voie de signalisation qui permet de coordonner les différents processus impliqués dans la genèse des coliques.
- Éliminer une pathologie organique, rassurer avec empathie, impliquer les parents et prescrire du *L. reuteri* DSM 17938 protectis en gouttes, en particulier chez l'enfant allaité, sont le socle de la prise en charge.

Les probiotiques sont définis comme des microorganismes vivants qui, administrés en quantité adéquate, confèrent un rôle bénéfique sur la santé de l'hôte. Pour repérer précisément ces microorganismes, doivent être pris en compte : le domaine, le phylum, la classe, l'ordre, la famille, le genre, l'espèce et enfin la souche. Aucune propriété bénéfique d'un probiotique ne peut être superposée à un autre probiotique s'il n'est pas de la même souche. De plus, la quantité de colonies bactériennes (CFU) doit être également identique dans les différentes préparations.

Le rôle bénéfique de certains probiotiques dans les coliques est expliqué par plusieurs mécanismes : réduction de l'inflammation intestinale par la modulation des récepteurs *Toll-like* et cytokines pro-inflammatoires, restauration et préservation de la barrière intestinale, réduction des translocations bactériennes, inhibition compétitive de l'adhésion bactérienne et action bactéricide de pathogènes, augmentation de synthèse des acides gras à chaînes courtes, réduction de la distension gastrique et de la dysmotricité et enfin modulation de la douleur viscérale.

Huit méta-analyses convergent vers l'efficacité du *L. reuteri* DSM 17938 protectis. Cet effet est majoré chez les

nourrissons allaités exclusivement au sein. La dernière, étudiant 345 nourrissons, publiée en 2018 et effectuée selon la technique IPDMA (*individual participant data meta-analysis*) pour plus de puissance statistique, conclut à l'efficacité spécifique du *L. reuteri* DSM 17938 protectis dans les coliques avec une réduction moyenne des pleurs de 50 min par jour [11].

Une étude retrouve deux fois plus de réponders chez 50 nourrissons avec un symbiotique, et une étude pilote sur 29 nourrissons montre une diminution de la durée des pleurs au 3^e mois grâce à l'association de *Bifidobacterium breve* B632 et *Bifidobacterium breve* BR03 [12, 13].

Une comparaison globale en méta-analyse des différentes modalités thérapeutiques sur 2 242 nourrissons ne valide que l'utilisation spécifique du probiotique *L. reuteri* DSM 17938 protectis ou l'approche diététique [14].

Enfin, sur 589 nourrissons à terme alimentés au sein ou artificiellement, l'administration prophylactique systématique de 5 gouttes de *L. reuteri* DSM 17938 protectis réduit le temps de pleurs de 51 min par jour à 1 mois et 33 min par jour à 3 mois, *versus* un groupe contrôle [15].

Revue générale

BIBLIOGRAPHIE

1. BENNINGA MA, FAURE C, HYMAN PE *et al.* childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology*, 2016;150:1443-1455.
2. ZEEVENHOOVEN J, BROWNE PD, L'HOIR MP *et al.* Infant colic: mechanisms and management. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2018;15:479-796.
3. MOORE DJ, TAO BS, LINES DR *et al.* Double-blind placebo-controlled trial of Omeprazole in irritable infants with gastroesophageal reflux. *J Pediatr*, 2003;143:219-223.
4. GARRISON M, CHRISTAKIS DA. A systematic review of treatment for infant colic. *Pediatrics*, 2000;106:184-190.
5. GORDON M, BIAGIOLI E, SORRENTI M *et al.* Dietary modifications for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018;10:CD011029.
6. SAVINO F, CRESI F, PAUTASSO S *et al.* Intestinal microflora in breast fed colicky and non-colicky infants. *Acta Paediatr*, 2004;93:825-829.
7. SAVINO F, CORDISCO L, TARASCO V *et al.* Molecular identification of coliform bacteria from colicky breastfed infants. *Acta Paediatr*, 2009;98:1582-1588.
8. VANDENPLAS Y, ABKARI A, BELLAICHE M *et al.* Prevalence and health outcomes of functional gastrointestinal symptoms in infants from birth to 12 months of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2015;61:531-537.
9. BELLAICHE M, OOZEER R, GERARDI-TEMPOREL G *et al.* Multiple functional gastrointestinal disorders are frequent in formula-fed infants and decrease their quality of life. *Acta Paediatr*, 2018;107:1276-1282.
10. BIAGIOLI A, TARASCO V, LINGUA C *et al.* Pain-relieving agents for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016;9:CD009999.
11. SUNG V, D'AMICO F, CABANA MD *et al.* Lactobacillus reuteri to treat infant colic: a meta-analysis. *Pediatrics*, 2018;141 [Epub ahead of print].
12. KIANIFAR H, AHANCHIAN H, GROVER Z *et al.* Synbiotic in the management of infantile colic: a randomised controlled trial. *J Paediatr Child Health*, 2014;50:801-805.
13. GIGLIONE E, PRODAM F, BELLONE S *et al.* The Association of Bifidobacterium breve BR03 and B632 is effective to prevent colics in bottle-fed infants: a pilot, controlled, randomized, and double-blind study. *J Clin Gastroenterol*, 2016;50:S164-S167.
14. GUTIÉRREZ-CASTRELLÓN P, INDRIO F, BOLIO-GALVIS A *et al.* Efficacy of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 for infantile colic: systematic review with network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2017;96:e9375.
15. INDRIO F, DARGENIO VN, GIORDANO P *et al.* Preventing and treating colic. *Adv Exp Med Biol*, 2019;1125:49-56.

L'auteur a déclaré des liens d'intérêts avec Biocodex, Danone, Ipsen, Lactalis, Mead Johnson, Ménarini, Nestlé, Pilege, Pediat et Sodilac.