

Thérapeutique de la bronchiolite en milieu hospitalier

Qu'en penser?

Sophie Laflamme, MD, FRCP(C)

Cette année encore, les médecins québécois verront environ 16 000 enfants qui auront un diagnostic de bronchiolite et, de ce nombre, 1 300 seront hospitalisés.

Éh oui, la saison des bronchiolites est bientôt à nos portes. Il s'agit de la maladie infectieuse des voies respiratoires inférieures la plus fréquente chez le nourrisson. En effet, cette pathologie survient en épidémie de novembre à avril. Cette année encore, les médecins québécois verront environ 16 000 enfants qui auront un diagnostic de bronchiolite et, de ce nombre, 1 300 seront hospitalisés. C'est, en effet, l'une des causes les plus fréquentes d'hospitalisation pendant les mois d'hiver. Savons-nous vraiment comment bien traiter la bronchiolite?

Le principal objectif de cet article est de démontrer aux cliniciens qu'aucune médication n'est confirmée comme étant efficace contre la bronchiolite virale. Ces lignes visent également à convaincre le médecin d'attacher une importance capitale aux soins de base, en particulier à la toilette nasopharyngée.

Généralités

La bronchiolite survient avant l'âge de deux ans avec un pic de fréquence entre l'âge de deux et huit mois. Le principal agent causal est le virus respiratoire syncytial (VRS), mais d'autres germes peuvent également se présenter avec le même tableau clinique (tableau 1).

Les symptômes

L'inflammation aiguë des voies respiratoires et une hypersécrétion de mucus sont les principaux éléments de la physiopathologie. Le nourrisson peut présenter une rhinorrhée, une toux, un *wheezing*, une fièvre et un



La Dre Laflamme est pédiatre intensiviste au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et professeure adjointe à la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Tableau 1

Agents étiologiques de la bronchiolite

- VRS (> 80 % des cas)
- Para-influenza
- Influenza
- Adénovirus
- Rhinovirus
- Entérovirus
- *Mycoplasma pneumoniae*

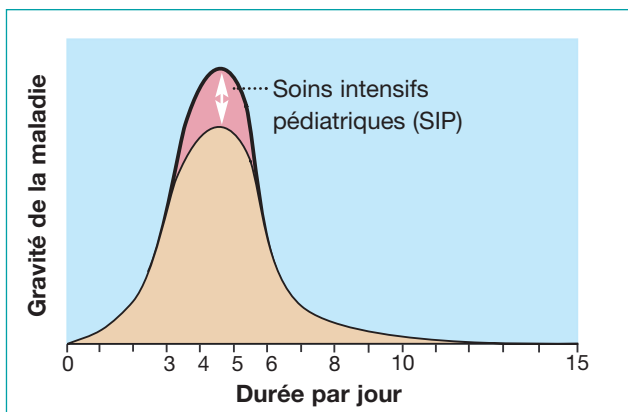


Figure 1. Évolution de la bronchiolite

degré variable de détresse respiratoire. Dans les études, ce sont ces signes et symptômes qui sont évalués lorsqu'on parle du score clinique.

Le diagnostic

Le diagnostic est clinique. Les prélèvements sanguins (FSC, PCR) sont peu utiles, même pour faire la distinction avec une pneumonie bactérienne. Ces tests ont une faible sensibilité et spécificité.

Le dosage des électrolytes et celui de la gazométrie sanguine nous aident dans l'appréciation d'éventuelles répercussions respiratoires ou métaboliques pour les cas plus graves.

La radiographie pulmonaire ne permet pas une distinction entre une pneumonie virale et

bactérienne. Elle n'est donc pas utile, à moins d'une détérioration clinique ou d'un doute diagnostique.

Le test rapide du VRS dans les sécrétions nasopharyngées est utile si on hospitalise le patient. Une isolation sera alors de mise dans le but d'éviter une transmission nosocomiale.

L'investigation devient toutefois plus importante lors d'une évolution inhabituelle de la maladie et/ou lorsque le diagnostic est remis en cause.

Histoire naturelle

L'évolution de la bronchiolite est généralement favorable. L'histoire naturelle de la maladie nous a montré que les symptômes (toux, *wheezing*, rhinorrhée, difficulté respiratoire, etc.) sont à leur maximum d'intensité les troisième et sixième jours de l'évolution de la maladie. Par la suite, les symptômes s'amenuisent pendant environ deux semaines (figure 1). Cette information peut aider le clinicien à prédire, à court terme, la gravité de la symptomatologie d'un patient et à prendre une décision pour la prise en charge de l'enfant.

Critères d'hospitalisation

La décision d'hospitaliser ou non un nourrisson dépend de la gravité de la bronchiolite. Plusieurs facteurs y jouent un rôle : une détresse respiratoire, une saturation en oxygène insuffisante, une incapacité de boire, l'apparition de signes de déshydratation, les conditions sociales ainsi que la présence d'apnée sont des indications à l'hospitalisation. Une attention particulière doit être portée chez les nourrissons avec des maladies sous-jacentes comme une fibrose kystique (FKP), une dysplasie bronchopulmonaire (DBP) ou une malformation cardiaque congénitale (tableau 2).

Traitement pharmacologique

Quels sont les médicaments fréquemment utilisés? Le salbutamol, l'épinéphrine, les corticostéroïdes et les antibiotiques arrivent en tête de liste. Faisons ensemble le point sur chacun d'eux selon la médecine factuelle (*evidence-based medicine*).

Les bêta-2-agonistes

Qu'ils soient oraux (orciprénaline) ou inhalés (salbutamol), il n'y a pas de preuves scientifiques soutenant l'utilisation des bêta-2-agonistes dans le traitement de la bronchiolite^{1,2}. Effectivement, plusieurs articles démontrent que l'utilisation de ces médicaments n'a aucun effet sur le score clinique (toux, rhinorrhée, oxygénation, etc.) ni sur la durée de séjour ou sur le taux d'admission et de revisite³⁻⁶. Certains travaux mentionnent même des effets secondaires importants, tels la crise hypoxique^{7,8}.

Les cliniciens utilisent les bêta-2-agonistes en faisant un parallèle avec l'asthme quant à la bronchoconstriction. Cette composante pathophysiologique est très controversée dans la bronchiolite infectieuse. Dans le cas d'un essai thérapeutique infructueux, on devrait cesser la médication.

L'épinéphrine

Certains articles démontrent que l'épinéphrine apporte parfois une légère amélioration clinique à court terme, et ce, de façon transitoire. Les études ont été faites en comparant la médication adrénérique au salbutamol ou à un placebo.

On peut penser que la médication est efficace puisqu'elle crée une vasoconstriction dans les muqueuses nasopharyngées, diminuant ainsi l'œdème et la production de sécrétions. Toutefois,

Tableau 2

Critères d'hospitalisation

- État général
- Détresse respiratoire (tachypnée, tirage, etc.)
- Désaturation (< 94 %)
- Apnée
- Difficultés alimentaires/déshydratation
- Maladie sous-jacente (FKP, BDP, etc.)
- Contexte social difficile

plusieurs références mentionnent qu'il n'y a pas d'effet prolongé sur le score clinique ni sur le taux d'admission. Une publication du *New England Journal of Medicine* démontre même une hospitalisation prolongée pour les enfants recevant ces traitements. Il n'y a donc pas de recommandation à utiliser l'épinéphrine dans le traitement de la bronchiolite hospitalisée^{1,9,10}.

Les corticostéroïdes (inhalés ou systémiques)

Puisque l'inflammation des muqueuses est un élément important de la bronchiolite, il plaît à penser que l'utilisation des stéroïdes peut activer la guérison de la maladie. Encore une fois, qu'ils soient inhalés ou oraux, il semblerait que les stéroïdes n'aient pas d'effet sur l'importance et la durée des symptômes ni sur la durée de séjour ou sur le taux d'hospitalisation et de réadmission¹¹⁻¹⁵.

Les travaux de Schuhs et al.¹⁴ laissent poindre une lueur d'espoir. L'administration de dexaméthasone, 1 mg/kg pour cinq jours, apporterait une amélioration à la durée de séjour et au score clinique. Le faible nombre de patients et le manque de littératures supportant cet énoncé ne permettent cependant aucune conclusion.

Tableau 3
Traitement pharmacologique

Bêta-2-agonistes
• inhalés (salbutamol)
• oraux (orciprénaline)
Épinéphrine
Corticostéroïdes
• oraux
• inhalés
Antibiotique

X = non recommandé

Malgré le fait que plusieurs études ont tenté de démontrer un intérêt pour les corticostéroïdes dans la bronchiolite virale, aucune ne permet de mettre en évidence les bénéfices de leur utilisation. Aucune recommandation ne soutient donc l'usage des stéroïdes dans la bronchiolite virale.

Les antibiotiques

Il n'y a pas de justification à utiliser les antibiotiques dans le traitement de la bronchiolite. Rappelons-nous qu'il s'agit ici d'une infection virale où les enfants sont souvent fébriles. Les images radiologiques faites chez ces enfants peuvent démontrer des infiltrations qui correspondent souvent à des zones d'atélectasies.

Ces infiltrats ne signifient pas la présence de surinfection bactérienne, puisque ces dernières représentent à peine 1 à 2 % des complications de la bronchiolite virale. Cette condition est donc rare et devrait être suspectée sur la base de critères cliniques (fièvre persistante, état septique, dégradation de l'état général), et non pas sur la base des résultats de laboratoire. Outre la présence de cette rare complication, l'antibiothérapie n'a donc pas sa place dans la thérapie de cette entité.

Les autres médicaments

D'autres médicaments ont fait l'objet d'études (l'ipratropium, les antileucotriènes, la théophylline, le salin 3 %, l'hélium). Cependant, aucun d'entre eux ne fait encore l'objet d'une recommandation officielle.

En résumé, la littérature démontre que les médicaments inhalés ou systémiques n'influencent ni l'évolution de la maladie (gravité, oxygénation, etc.), ni le taux ou la durée d'hospitalisation (tableau 3). Que peut-on alors offrir à nos patients?

Recommandations thérapeutiques (tableau 4)

L'oxygénation

La bronchiolite peut causer des anomalies de ventilation/perfusion amenant une baisse du taux d'oxygène dans le sang. La prise de la saturation de l'enfant nous permet d'évaluer la nécessité d'ajouter l'oxygène à la thérapie. L'objectif est de maintenir la saturation > 94 % pour prévenir l'hypoxie systémique et rendre le nourrisson plus confortable en diminuant le travail respiratoire. Pour ce faire, on utilise la modalité qui dérange le moins l'enfant (lunette nasale, masque ou boyau) en respectant les limites de concentration d'oxygène de chacune de ces méthodes.

L'hydratation

Le petit patient qui est hospitalisé pour une bronchiolite présente souvent un certain degré de déshydratation. La fièvre, l'augmentation du travail respiratoire et la rhinorrhée augmentent les besoins hydriques de base. De plus, l'histoire peut mettre en évidence des difficultés alimentaires

(aux boires). Il est donc important de corriger l'état de déshydratation de l'enfant.

L'administration orale de liquides peut être poursuivie tant qu'il n'y a pas de signes d'épuisement ou de désaturation. La solution intraveineuse est parfois inévitable, mais se révèle très efficace. Des bolus liquidiens de 10 à 20 cc/kg peuvent être administrés au besoin. Le soluté de base est calculé pour environ une à une fois et demie les besoins d'entretien.

La toilette nasopharyngée

Voilà l'élément clé de la thérapeutique. Dans les premiers mois de vie, l'enfant a principalement une respiration nasale. La combinaison de ce facteur avec la production importante de sécrétions, lors d'une bronchiolite, illustrent bien la problématique. L'aspiration nasopharyngée devient la pierre angulaire du traitement pour dégager les voies respiratoires supérieures. Toutefois, cette technique n'est pas toujours très bien développée et/ou maîtrisée.

Nous avons conçu un court vidéo démontrant une technique de toilette nasopharyngée. Pour se le procurer, voir les coordonnées à la fin du texte. Résumons brièvement la technique.

La technique

- L'enfant doit gentiment être immobilisé (par une couverture ou par deux autres mains).
- L'utilisation d'oxygène avant et pendant la technique permet d'éviter les épisodes de désaturation.
- En position dorsale (30°) et dans un contexte d'asepsie rigoureuse, on aspire d'abord dans le nez.
- Le cathéter, préalablement humidifié dans l'eau stérile (calibre 8 à 10 fr), est mesuré (distance entre le bout du nez et le lobe de l'oreille), puis inséré dans la narine.

Tableau 4

Recommandations thérapeutiques

- Oxygène
 - saturation > 94
- Hydratation
 - intraveineuse
 - orale
- Repos
 - éviter manipulations inutiles
- Toilette nasopharyngée

- Le procédé ne doit pas durer plus de cinq à huit secondes, et il faut laisser le temps à l'enfant de se reposer entre chaque aspiration.
- Si vous devez forcer pour insérer le cathéter, replacez la tête et recommencez.
- La succion doit être ajustée à une pression d'environ 80 mmHg pour ne pas irriter la muqueuse.
- On aspire ensuite dans la bouche et dans le nez (méthode du mouchoir) si les sécrétions sont très fluides.
- Cette procédure s'exécute avec le gros bout du tube de raccordement et avec un adaptateur jetable.

Ces techniques sont à éviter juste après les boires du bébé. Le fait de libérer les voies respiratoires est probablement ce qui aide le plus les patients. La toilette nasopharyngée est donc essentielle dans le traitement de la bronchiolite

L'aspiration nasopharyngée devient la pierre angulaire du traitement pour dégager les voies respiratoires supérieures.

À retenir...

- Bientôt, nous verrons tous plusieurs enfants atteints de bronchiolite virale. Nous devons hospitaliser plusieurs d'entre eux. Puisque le diagnostic est clinique, l'investigation est rarement nécessaire.
- Selon la médecine factuelle (*evidence-based medicine*), l'approche pharmacologique n'est pas recommandée dans le traitement de la maladie.
- C'est grâce à des soins de support minutieusement prodigués (oxygénation, hydratation, repos) et aux dégagements des voies respiratoires avec la toilette nasopharyngée que nous pouvons aider les enfants malades. Il faut pouvoir modifier nos conduites thérapeutiques pour tendre vers un traitement optimal.
- Voici les coordonnées pour se procurer le vidéo sur la technique de toilette nasopharyngée :
manon.beaudry@usherbrooke.ca
(819) 346-1110, poste 14634

La prévention

Même si ce n'est pas l'objectif de ce texte, on ne peut passer sous silence l'importance de la prévention. Il faut protéger tout particulièrement les groupes à risque, tels les enfants prématurés et ceux atteints de conditions sous-jacentes (bronchodysplasie pulmonaire, cardiopathie, etc.). La vaccination est offerte pour ces groupes d'enfants.

La bronchiolite est une maladie très contagieuse, qui augmente souvent le nombre d'infections nosocomiales en hiver. Les recommandations pour prévenir la maladie reposent sur des gestes simples, qu'on doit rigoureusement appliquer. Les principaux sont le lavage des mains, le port de la blouse et des gants et d'éviter les garderies et le tabagisme. *Clin*

Références :

1. Patel H, Platt RW, Pেকেles GS, et al: A randomized, controlled trial of the effectiveness of nebulized therapy with epinephrine compared with albuterol and saline in infants hospitalized for acute viral bronchiolitis. *J. Pediatr.* 2002; 141:818-24.
2. Gadomshi AM, et al: *J. Peds.* 1994; 124(1):131-8.
3. Hall CB, Powell KR, Schnabel KC, Gala CL, Pincus PH: Risk of secondary bacterial infection in infants hospitalized with respiratory syncytial viral infection. *J. Pediatr.* 1988; 113: 266-71.
4. Flores G, Horwitz RI: Efficacy of B2 agonists in bronchiolitis: A reappraisal and meta-analysis. *Pediatrics* 1997; 100:233-39.
5. Gadomski AM, Lichenstein R, Horton L, et al: Efficacy of albuterol in the management of bronchiolitis. *Pediatrics* 1994; 93:907-12.
6. Lugo RA, Salyer JW, Dean JM: Albuterol in acute bronchiolitis continued therapy despite poor response? *Pharmacotherapy* 1998; 18:198-02.
7. Ho L, Collis G, Landau LI, et al: Effects of salbutamol on oxygen saturation in bronchiolitis. *Arch. Dis. Child.* 1991; 66:1061-64.
8. Prendiville A, Green S, Silverman M: Paradoxical response to nebulised salbutamol in wheezy infants, assessed by partial expiratory flow-volume curves. *Thorax* 1987; 42:86-91.
9. Menon K, Sutcliffe T, Klassen TP: A randomized trial comparing the efficacy of epinephrine with salbutamol in the treatment of acute bronchiolitis. *J. Pediatr.* 1995; 126:1004-07.
10. Wainwright C, Luis Altamirano MC, Cheney M, et al: A multicenter, randomized, double-blind, controlled trial of nebulized epinephrine in infants with acute bronchiolitis. *N. Engl. J. Med.* 2003; 349:27-3.
11. Lipworth BJ: Systemic adverse effects of inhaled corticosteroid therapy: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Intern. Med.* 1999; 159:941-55.
12. Allen DB, Mullen M, Mullen B: A meta-analysis of the effect of oral and inhaled corticosteroid on growth. *J. Allergy Clin. Immunol.* 1994; 93: 967-76.
13. Garrison MM, Chistakis DA, Harvey E, et al: Systemic corticosteroid in infant bronchiolitis: A meta analysis. *Pediatrics* 2000; 105:E44.
14. Schuhs, Coates AL, Binnie R, et al.: Efficacy of oral dexamethasone in outpatients with acute bronchiolitis. *J. Pediatr.* 2002; 140:27-32.
15. McBride JT: Dexamethasone and bronchiolitis: A new look at an old therapy? *J. Pediatr.* 2002; 140:8-9.

D'autres références sont disponibles — contactez *Le Clinicien* à : clinicien@sta.ca