



RÉSUMÉS EM CASES

Épisode 59 – Bronchiolite

Avec Dr Dennis Scolnik & Dr Sanjay Mehta

Préparé par Dr Micheal Misch et Dr Patrick Prendergast, janvier 2015

Traduction libre par Juliette Lacombe, octobre 2022

La bronchiolite est l'infection des voies respiratoires inférieures la plus fréquente chez les enfants **de moins de 2 ans** et la principale cause d'hospitalisation chez les enfants de moins de 6 mois. L'incidence des hospitalisations pour bronchiolite augmente chaque année. Il existe un large spectre de gravité de la maladie ainsi qu'une variation considérable dans sa prise en charge en Amérique du Nord.

Différencier la bronchiolite de l'asthme et de la pneumonie

Q : Au chevet du patient, comment différencier la bronchiolite de la pneumonie et de l'asthme (ou d'une maladie réactive des voies respiratoires) ?

Bien que la bronchiolite se présente parfois à l'urgence de façon « classique » (premier épisode de respiration sifflante chez un enfant de moins de 2 ans, après un prodrome viral de 2 à 4 jours de fièvre, de toux et de congestion nasale, entre les mois de novembre et d'avril dans les climats nordiques), il est souvent impossible de distinguer la

bronchiolite de l'asthme ou de la pneumonie après une première évaluation à l'urgence, car leurs présentations cliniques peuvent se chevaucher.

L'asthme se manifeste généralement par une respiration sifflante / avec *wheezing* récurrente chez un enfant de plus de 2 ans ayant des antécédents personnels et/ou familiaux d'atopie ou des antécédents familiaux d'asthme. Les facteurs précipitants environnementaux ou allergiques sont souvent présents chez les enfants plus âgés.

La réponse au traitement peut aider à différencier la bronchiolite de l'asthme.

Les enfants atteints de pneumonie bactérienne ont souvent l'air « toxique » et ont tendance à avoir une fièvre plus élevée que celle observée en bronchiolite. Ils peuvent présenter des anomalies auscultatoires focales et n'ont généralement pas de sibilances.

Évaluation de l'enfant dyspnéique

Q : Quels sont les aspects importants de l'examen clinique d'un patient qui se présente en détresse respiratoire en général ?

L'ABC du triangle d'évaluation pédiatrique :

Apparence

- Tonus
- Contact avec l'enfant
- Capacité à être consolé
- Regard
- Voix / pleurs



Respiration

Fréquence respiratoire moyenne selon l'âge	
Nouveau-nés à terme	50/min
6 mois	40/min
12 mois	30/min

Signes de détresse respiratoire

- Sons respiratoires anormaux
- Position en tripode
- Tirage
- Battements des ailes du nez

Circulation

- Pâleur
- Marbrures cutanées
- Cyanose

Investigations pour la bronchiolite

Q : Quelles investigations sont nécessaires pour poser le diagnostic de bronchiolite à l'urgence ?

Pour un enfant qui a une présentation typique, aucune investigation n'est nécessaire. Le guide de pratique clinique sur la prise en charge et le diagnostic de la bronchiolite de l'Association Américaine de Pédiatrie (AAP) stipule ce qui suit : « les cliniciens doivent diagnostiquer la bronchiolite et évaluer la gravité de la maladie sur la base de l'histoire et de l'examen physique. Les cliniciens ne doivent pas demander systématiquement des investigations sanguines et radiologiques pour poser le diagnostic ».

La radiographie pulmonaire (RxP) en bronchiolite est souvent non spécifique, avec une hyperinflation et des

infiltrats *patchy* qui peuvent être interprétés à tort comme une consolidation et conduire à une utilisation inappropriée des antibiotiques.

Les RxP sont souvent demandées inutilement pour les enfants présentant du *wheezing*. Une étude de cohorte prospective (1) a tenté de déterminer les prédicteurs cliniques d'une RxP anormale chez des enfants < 2 ans chez qui une bronchiolite est suspectée. Ils ont constaté que < 5 % de ces enfants présentaient des RxP anormales selon l'évaluation de deux experts à l'aveugle. Parmi les 9 variables analysées, le seul facteur prédictif indépendant d'une RxP anormale était la présence de fièvre.

Cependant, il faut envisager une radiographie pulmonaire lorsque :

- le diagnostic n'est pas clair
- une pneumonie est suspectée en raison de la présence d'anomalies auscultatoires focales
- la réponse au traitement n'est pas celle attendue
- aspect « toxique » ou détresse respiratoire sévère

L'utilité de la recherche du RSV dans la bronchiolite

Q : Quelle est l'utilité d'une recherche de RSV chez un enfant avec une bronchiolite suspectée ?

Chez un enfant par ailleurs en bonne santé qui présente une bronchiolite typique, la recherche du RSV n'a probablement aucune utilité car la bronchiolite est un diagnostic clinique et le résultat ne changera pas la prise en charge.

Néanmoins, dans certaines populations, une recherche de RSV doit être envisagée pour confirmer le diagnostic de bronchiolite, notamment chez les nourrissons qui sont :

- ex-prématurés
- ventilés
- récemment sortis de l'hôpital
- immunodéprimés
- sous chimiothérapie

Bronchiolite et infection bactérienne grave concomitante

Q : Environ 5 à 10 % des nourrissons qui présentent une bronchiolite souffrent en même temps d'une infection bactérienne grave (IBG). Pour ces nourrissons qui présentent de la fièvre et un tableau clinique compatible avec la bronchiolite, comment décidez quels enfants auront besoin d'être investigués pour une IBG ?

Tous les nourrissons fébriles âgés de **0 à 28 jours** doivent faire l'objet d'un bilan septique complet et être mis sous antibiotiques empiriques par voie intraveineuse, indépendamment de toute suspicion de bronchiolite.

Tous les nourrissons fébriles qui présentent des signes de choc septique apparent ou occulte doivent avoir un bilan septique complet et être traités avec antibiotiques IV empiriques.

Le risque d'infection urinaire est d'environ **5 %** chez les nourrissons fébriles atteints de bronchiolite âgés de 1 à 2 mois. Nos experts recommandent alors d'effectuer une analyse et une culture d'urine chez ces enfants.

Pour une discussion sur la fièvre, la septicémie et le choc septique en pédiatrie, **voir l'épisode 48 et l'épisode 52 avec Sarah Reid et Gina Neto.**

Traitements de la bronchiolite à l'urgence

La bronchiolite est une maladie autolimitée, qui peut être traitée à domicile avec des soins de soutien dans la majorité des cas.

Le traitement de support à l'urgence se concentre sur l'alimentation assistée, l'aspiration nasale et l'oxygénothérapie. L'administration de bronchodilatateurs, d'épinéphrine nébulisée, de stéroïdes, de solution saline hypertonique nébulisée, d'oxygène à haut débit et de kétamine est controversée.

Nous allons examiner chacune de ces options séparément :

Q : Quel est le rôle de l'aspiration nasale dans la bronchiolite ?

Selon l'avis de nos experts, étant donné que les nourrissons respirent seulement par le nez jusqu'à l'âge de 2 mois et que l'obstruction des voies aériennes supérieures par des sécrétions contribue aux difficultés respiratoires du patient, tenter une aspiration nasale à l'urgence n'est pas déraisonnable. Cependant, les preuves de son utilité ne sont pas claires. Une étude sur la bronchiolite a montré que l'aspiration nasale à l'hôpital augmentait significativement la durée de séjour (2). Cette étude est par contre limitée par un biais de spectre et est donc difficile à interpréter.

Q : Y-a-t-il un rôle pour un essai de bronchodilatateurs inhalés dans la bronchiolite ?

Bien que la littérature et les lignes directrices récentes (2,6) ne rapportent aucune preuve du bénéfice des

bronchodilatateurs dans la bronchiolite, nos experts recommandent d'envisager un essai de salbutamol chez les patients ayant de forts antécédents familiaux d'asthme ou d'atopie, ou chez les patients ayant eu de multiples épisodes de respiration sifflante (*wheezing*). Environ 15 à 25 % des nourrissons atteints de bronchiolite répondent aux bronchodilatateurs. Si un essai de salbutamol est tenté, le clinicien doit évaluer objectivement la respiration avant et après son administration et ne poursuivre le traitement que si un bénéfice clinique est constaté. Nos experts recommandent de réserver l'ipratropium aux patients asthmatiques et de ne pas l'essayer en cas de bronchiolite.

Q : Y-a-t-il un rôle pour un essai d'épinéphrine nébulisée ?

Une revue Cochrane de 2011 (4) a montré que l'adrénaline nébulisée réduisait le taux d'admission au premier jour, mais qu'il n'y avait pas de différence sur le temps d'hospitalisation dans les 7 jours suivants par rapport au placebo. Il a été démontré que les scores de gravité clinique diminuaient de manière significative 60 et 120 minutes après l'administration d'adrénaline nébulisée par rapport au placebo, mais cet effet ne s'est pas prolongé par la suite. Ainsi, l'adrénaline peut apporter un bénéfice à court terme et peut retarder que temporairement la nécessité d'une admission. L'épinéphrine nébulisée peut être considérée chez les patients qui seront forts probablement admis à l'hôpital. Si un essai d'épinéphrine nébulisée est prévu, nos experts suggèrent une approche similaire à celle des bêta-2 agonistes : vous devez réévaluer objectivement le patient pour déterminer les avantages du traitement afin de guider la prise en charge ultérieure.

Q : Faut-il utiliser des corticostéroïdes par voie orale dans le traitement de la bronchiolite ?

Une revue Cochrane de 2013 (2) et une revue systématique parue dans *Annals of Emergency Medicine* en octobre 2014 (7) n'ont montré aucun bénéfice des corticostéroïdes oraux en ce qui concerne la durée de séjour et le taux d'admission des enfants atteints de bronchiolite. Ainsi, les corticoïdes utilisés de manière isolée pour la bronchiolite ne sont pas recommandés par nos experts.

Q : Existe-t-il des preuves pour les stéroïdes en combinaison avec l'épinéphrine nébulisée ?

Un ÉCR d'envergure mené par Plint et al. en 2009 (5) a démontré une tendance statistique vers une diminution des taux d'admission chez les enfants traités par une combinaison de stéroïdes oraux et d'épinéphrine nébulisée. Toutefois, nos experts estiment que la signification clinique de cette différence est très faible et ne recommandent pas ce traitement de façon systématique. Les lignes directrices de la Société canadienne de pédiatrie pour la bronchiolite indiquent que les preuves sont équivoques en ce qui concerne l'association de stéroïdes et d'épinéphrine.

Q : Quel rôle joue la solution saline hypertonique nébulisée dans la gestion de la bronchiolite ?

On pense que la solution saline hypertonique est bénéfique en raison de sa capacité à réduire l'œdème des voies respiratoires et la quantité de plug muqueux. Bien qu'il ait été constaté que la solution saline hypertonique nébulisée réduisait la durée du séjour et les scores de gravité chez les patients hospitalisés dans une revue Cochrane en 2013, les avantages de ce traitement sont à court terme et il n'a pas

été constaté de manière consistante qu'il réduisait les taux d'admission ni améliorerait l'oxygénation. Nos experts considèrent ce traitement comme une mesure temporaire pour un patient qui va être admis et non comme une manœuvre de sauvetage. Encore une fois, les lignes directrices de la SCP sont équivoques en ce qui concerne la solution saline hypertonique nébulisée dans la bronchiolite.

Q : Chez un patient atteint de bronchiolite en détresse respiratoire sévère, quelles sont les modalités thérapeutiques à envisager ?

Nos experts recommandent l'utilisation d'oxygène à haut débit humidifié et réchauffé par masque facial car il fournit une pression expiratoire positive (PEEP) et permet l'administration d'une concentration élevée d'oxygène. Bien que cette modalité ne soit pas tolérée par tous les patients, chez ceux qui montrent des signes de fatigue respiratoire et chez qui vous envisagez une intubation, l'oxygène à haut débit peut avoir un rôle à jouer. Bien que la kétamine soit une option pour ces patients, elle n'est pas recommandée par nos experts, à moins qu'elle ne soit utilisée pour une intubation à séquence rapide. Bien qu'elle puisse avoir des avantages chez les patients asthmatiques en raison de ses propriétés bronchodilatatrices, la bronchoconstriction ne semble pas jouer un rôle important dans la bronchiolite et il est donc peu probable que la kétamine soit bénéfique. De plus, la kétamine à forte dose peut augmenter les sécrétions, ce qui peut encore aggraver l'oxygénation dans ce groupe de patients.

Q : Étant donné que la plupart des modalités de traitement de la bronchiolite ne présentent pas de bénéfice clair, quelle devrait être notre approche pour ces patients ?

TABLEAU 8

Le traitement de la bronchiolite

Recommandé	Données probantes équivoques	Non recommandé
Oxygène	Nébulisation d'adrénaline	Salbutamol (Ventolin; GlaxoSmith-Kline, États-Unis)
Hydratation	Aspiration nasale Combinaison d'adrénaline et de dexaméthasone	Corticostéroïdes Antibiotiques Antiviraux Nébulisation de sérum hypertonique 3% Physiothérapie pulmonaire Aérosolthérapie par vapeur froide ou par sérum physiologique

<http://www.urgenceshsj.ca/protocoles/bronchiolite-0-1-an/>

Nos experts soulignent l'importance de corriger l'hypovolémie chez ces patients et de traiter l'hypoxie si la saturation en oxygène est inférieure à 90 %. En outre, le traitement de la fièvre et la réévaluation sérieuse sont importants pour déterminer la nécessité d'autres interventions. Il est raisonnable d'essayer le salbutamol, car 15 à 25 % des patients peuvent répondre favorablement, et pour les patients pour lesquels vous prévoyez une admission, un essai d'épinéphrine et/ou de solution saline hypertonique peut être envisagé. Pour les patients présentant des signes de fatigue ou chez qui vous prévoyez une intubation, il est recommandé d'administrer de l'oxygène à haut débit.

Q : Quel est le risque d'apnée dans la bronchiolite ? Peut-il être prédit ?

L'incidence globale de l'apnée en bronchiolite est de 2,7%, mais chez les enfants de moins de 6 semaines, le risque peut atteindre 5%. Les facteurs de risque associés à l'apnée chez les patients atteints de bronchiolite sont les suivants :

- Petite taille pour l'âge gestationnel, < 2,3 kg (5 lbs)
- Âge < 2 mois
- Saturation en oxygène < 90
- Épisode précédent d'apnée

Q : Outre les épisodes d'apnée, quels sont les critères d'admission selon les lignes directrices 2014 de la Société canadienne de pédiatrie (3) ?

1. Signes de détresse respiratoire sévère (tirage, grognement/*grunting*, RR>70).
2. Supplément d'O₂ nécessaire pour maintenir des saturations >90% (notez que nos experts acceptent une saturation d'O₂ aussi basse que 91% pour congédier un enfant qui a par ailleurs l'air bien).
3. Déshydratation ou faibles apports liquidiens
4. Cyanose ou antécédents d'apnée
5. Nourrisson présentant un risque élevé de maladie grave (prématuré <35 semaines, <3 mois, maladie cardio-pulmonaire hémodynamiquement significative, immunodéficiences).
6. Famille incapable de faire face à la situation

N'oubliez pas que les symptômes de la bronchiolite atteignent leur maximum **entre le 3^e et le 5^e jour**. Si le patient se présente le deuxième jour, vous pouvez vous attendre à ce que son état s'aggrave avant de s'améliorer. Vous devez en tenir compte dans vos décisions. Par ailleurs, 50 % des patients qui développent une maladie grave le font après leur première visite aux urgences : il est donc très important que les conseils de retour soient clairs.

Référence

1. Ecochard-Dugelay E. et al. Clinical predictors of radiographic abnormalities among infants with bronchiolitis in a paediatric emergency department. BMC Pediatr 2014. Abstract available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24906343>
2. Fernandes, RM et al. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. 2013. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6. Abstract available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23733383>
3. Friedman, JN et al. Bronchiolitis: Recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age 2014. Pediatr Child Health, 19(9):485-491. Full pdf available at: <http://emergencymedicinecases.com/wp-content/uploads/filebase/pdf/CPS-guidelines-bronchiolitis.pdf>
4. Hartling, L, et al. Epinephrine for Bronchiolitis (Review). 2011. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6. Abstract available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21678340>
5. Plint, AC et al. Epinephrine and dexamethasone in children with bronchiolitis. 2009. NEJM, 360(20):2079-2089. Abstract available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19439742>
6. Clinical practice guideline: The diagnosis, management and prevention of bronchiolitis. 2014. Pediatrics. 2014;134:e1474-e1502. Full pdf available at: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2014/10/21/peds.2014-2742.full.pdf>
7. Systematic Review Snapshot. Do glucocorticoids provide benefit to children with bronchiolitis? Ann Emerg Med. 2014. Vol. 64, No. 4, Oct 2014. Full pdf available at: <http://emergencymedicinecases.com/wp-content/uploads/filebase/pdf/Annals-Steroids-Bronchiolitis-Review.pdf>