



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com/en



Article original

L'anémie, un nouveau facteur de sévérité de la bronchiolite aiguë du nourrisson ?

Anemia, a new severity factor in young infants with acute viral bronchiolitis?

G. Tourniaire^a, C. Milési^a, J. Baleine^a, J. Crozier^a, C. Lapeyre^a, C. Combes^a, N. Nagot^b, G. Cambonie^{a,*}

^a Département de pédiatrie néonatale et réanimations, centre hospitalier universitaire de Montpellier, hôpital Arnaud-de-Villeneuve, pôle hospitalo-universitaire femme-mère-enfant, 371, avenue du Doyen-Gaston-Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France

^b Département de l'information médicale, centre hospitalier universitaire de Montpellier, hôpital Arnaud-de-Villeneuve, pôle hospitalo-universitaire femme-mère-enfant, 371, avenue du Doyen-Gaston-Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 20 décembre 2016

Accepté le 2 février 2018

Disponible sur Internet le xxx

Keywords:

Acute viral bronchiolitis

Hemoglobin

Infant

Continuous positive airway pressure

Noninvasive ventilation

ABSTRACT

Introduction: The role of anemia is raised as a risk of low respiratory infection of the child, but there are no data on anemia as a severity factor in acute viral bronchiolitis (AVB) in infants.

Methods: All infants less than 16 weeks old admitted to Montpellier University Hospital from 2015/10/01 to 2016/04/01 for AVB were included in a retrospective observational study. The primary objective was to determine whether the hemoglobin (Hb) concentration on admission was an independent factor of clinical severity, judged by the modified Wood's clinical asthma score (m-WCAS). The secondary objective was to assess the impact of Hb level on the characteristics of hospitalization, including the type and duration of respiratory support.

Results: The m-WCAS was used at least once during hospitalization in 180 out of 220 patients (82%), making it possible to distinguish patients with mild AVB (maximum m-WCAS < 2, $n = 81$) from patients with severe AVB (maximum m-WCAS > 2, $n = 99$). A logistic regression model indicated that the Hb concentration, for every 1 g/dL decrement, was an independent factor of AVB severity (OR 1.16 [1.03–1.29], $P = 0.026$). A level under 10 g/dL on admission was associated with a higher use of continuous positive airway pressure ($P < 0.001$), as well as a longer duration of respiratory support ($P = 0.01$).

Conclusion: This study suggested that anemia may influence the clinical expression of AVB in young infants.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La bronchiolite aiguë (BA) du nourrisson est un problème majeur de santé publique. Elle touche chaque année en France 30 % des nourrissons de 1 mois à 2 ans, où elle représente une des premières causes d'hospitalisation. Cette infection respiratoire basse est d'origine virale, l'agent le plus souvent en cause étant le virus respiratoire syncytial (VRS) [1].

La BA peut être responsable de détresse respiratoire sévère chez 10 à 15 % des enfants hospitalisés, nécessitant alors une

hospitalisation en unité de surveillance continue ou de réanimation pédiatrique [2]. Ces nourrissons présentent généralement une pathologie respiratoire obstructive sévère, imposant une forte augmentation du travail respiratoire pour assurer les échanges gazeux [3]. Dans cette situation, l'utilisation d'une pression positive continue (PPC) de 6–7 cm H₂O a été associée à une réduction rapide de l'effort musculaire inspiratoire, à un allongement du temps expiratoire et à une amélioration concomitante des signes cliniques de détresse respiratoire [4–6]. En comparaison avec les cohortes historiques traitées par ventilation invasive, la PPC en première intention permet de réduire la durée du support respiratoire et du séjour à l'hôpital [7]. En conséquence, cette technique est actuellement considérée comme le traitement de référence de la BA sévère [8].

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : g-cambonie@chu-montpellier.fr (G. Cambonie).

De nombreux facteurs de sévérité ont été décrits dans la littérature, qu'ils soient liés au patient comme le jeune âge, le sexe, les antécédents de prématurité ou de pathologies cardiorespiratoires [9], liés à l'agent causal comme le VRS [10], liés à l'environnement comme le tabagisme [11]. L'anémie est un facteur évoqué dans la survenue des infections respiratoires basses de l'enfant [12–14]. Néanmoins, un lien entre anémie et fréquence ou sévérité des BA n'est pas démontré dans la littérature.

Considérant l'effet délétère de l'anémie sur la distribution de l'oxygène aux tissus, nous avons formulé l'hypothèse qu'elle pouvait aggraver l'expression clinique et modifier la prise en charge d'une BA.

L'objectif principal de cette étude était de déterminer si le taux d'Hb représentait un facteur indépendant de sévérité clinique, chez le jeune nourrisson hospitalisé pour une BA. L'objectif secondaire était d'évaluer l'impact du taux d'Hb sur les caractéristiques de l'hospitalisation, en termes notamment de type et de durée du support respiratoire.

2. Matériels et méthodes

2.1. Populations

Tous les enfants âgés de moins de 16 semaines, hospitalisés dans l'ensemble des services de pédiatrie du centre hospitalier universitaire (CHU) de Montpellier lors d'une saison épidémique, de novembre 2015 à mars 2016, avec un diagnostic clinique de BA étaient inclus.

2.2. Recueil des données

Les patients ont été sélectionnés à partir des codages informatiques des séjours hospitaliers par le département de l'information médicale (DIM) du CHU de Montpellier. Cette étude observationnelle a comporté le recueil rétrospectif des caractéristiques cliniques et biologiques des patients à partir du dossier source et des données informatiques d'une observation standardisée, saisie sur le logiciel institutionnel, pour tout patient hospitalisé pour une BA dans l'hôpital pédiatrique. Ont été principalement relevés les données anamnestiques (antécédents néonataux, traitements antérieurs par fer ou folates), l'unité(s) d'hospitalisation, le type de support respiratoire et sa durée (en jours), les FiO_2 initiales et maximales, le score clinique maximal de détresse respiratoire (score de Wood modifié, m-WCAS), la prescription d'une antibiothérapie pour une surinfection bactérienne, la transfusion de culot globulaire, la survenue de pneumothorax, la présence de VRS dans les sécrétions nasopharyngées et le taux d'hémoglobine (Hb) à l'admission de l'enfant.

2.3. Définitions

La BA était définie cliniquement par une infection aiguë des voies aériennes inférieures d'origine virale, commençant généra-

lement par une rhinorrhée suivie de signes d'inflammation des voies respiratoires basses : *wheezing* et râles crépitants à l'auscultation. L'anémie était définie par un taux d'Hb $< 10 \text{ g/dL}$ [15], sur un prélèvement de sang veineux et mesuré par photométrie sur l'automate Horiba P60 (Horiba Medical, Irvine, California CA).

Le score de Wood modifié (m-WCAS) est un score composite utilisé pour évaluer la sévérité de la BA [16]. Il comporte l'évaluation des besoins en oxygène, l'importance des signes de détresse respiratoire, notamment tirage et *wheezing*, les données auscultatoires et le statut neurologique (Tableau 1).

2.4. Stratégie de la prise en charge respiratoire des BA du nourrisson au CHU de Montpellier

À partir du service d'accueil des urgences pédiatriques, les nourrissons de moins de 4 mois présentant une BA étaient orientés préférentiellement vers l'unité de soins intensif néonataux (âge < 28 jours) ou l'unité de réanimation pédiatrique (âge > 28 jours) si :

- le m-WCAS était supérieur à 3 ;
- ils présentaient des apnées ;
- ils avaient un antécédent de prématurité ou de cardiopathie.

En l'absence de ces critères, les nourrissons étaient orientés dans une unité de pédiatrie.

Quelle que soit l'unité d'hospitalisation, les nourrissons étaient installés en proclive 30° , des aspirations régulières des sécrétions nasopharyngées étaient pratiquées et les traitements par bêta 2-mimétiques ou corticoïdes étaient stoppés s'ils avaient été introduits auparavant. Une alimentation entérale était privilégiée pour assurer un apport quotidien de 120 mL/kg , par sonde nasogastrique si nécessaire. Une oxygénothérapie humidifiée et réchauffée permettait de maintenir la saturation en oxygène entre 90 et 95 % [17].

Une oxygénothérapie par lunettes à haut débit (2 L/min/kg) était mise en place si le m-WCAS était > 3 [18]. Une PPC ($6\text{--}7 \text{ cm H}_2\text{O}$) était débutée en seconde intension en cas d'échec du traitement par lunettes à haut débit. Cet échec était défini par :

- une augmentation du m-WCAS, de la fréquence respiratoire ou cardiaque ;
- la survenue d'apnées.

2.5. Critères de jugement

Le critère de jugement principal était la sévérité clinique de la BA, quantifiée par le m-WCAS maximal du patient. Ainsi, un seuil > 2 permettait de distinguer les BA sévères des BA non sévères [19].

Tableau 1
Score de Wood modifié (m-WCAS).

Score	0	0,5	1	2
Cyanose	$\text{SpO}_2 \geq 95 \%$ en air ambiant	$95 \% > \text{SpO}_2 \geq 90 \%$ en air ambiant	$\text{SpO}_2 \geq 90 \%$ avec $\text{FiO}_2 > 21 \%$	$\text{SpO}_2 < 90 \%$ avec $\text{FiO}_2 > 21 \%$
Murmure vésiculaire	Normal	Un peu diminué	Diminué	Absent
Utilisation des MRA ^a	Aucune	Modérée	Moyenne	Maximale
<i>Wheezing</i> ^a	Aucun	Modéré	Moyen	Maximal
Conscience	Normale	Agité si stimulé	Agité/somnolent en permanence	Comateux

SpO_2 : saturation en oxygène de pouls ; FiO_2 : fraction inspirée d'oxygène ; MRA : muscles respiratoires accessoires.

^a La cotation de ces items est optimisée par une échelle visuelle analogique de 20 cm : cotation 0 si échelle $< 5 \text{ cm}$, 0,5 si échelle $> 5 \text{ et } < 10$, 1 si échelle $> 10 \text{ et } < 15$, 2 si échelle > 15 .

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809176>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809176>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)