

Technique de nébulisation dans la prise en charge des maladies respiratoires chez le nourrisson et l'enfant en milieu hospitalier de Bujumbura. A propos de 130 cas.

Nebulization technique in the management of respiratory diseases in infants and children in Bujumbura hospitals. About 130 cases.

Sibomana T.1*, Ndayishimiye A.2, Nduwayo D.3, Nintunze E.3, Ishimwe G.3, Ndikumwenayo F.1

¹Centre Hospitalo-universitaire de Kamenge, Médecine Interne, Pneumologie ;

²Centre Hospitalo-universitaire de Kamenge, Pédiatrie;

³Hopital Militaire de Kamenge, Neurologie ;

⁴Hopital Militaire de Kamenge, Pédiatrie ;

***Auteur correspondant: Thierry SIBOMANA, mail : sibomth@yahoo.fr, +257 76 73 43 37**

Résumé :

But: Evaluer l'efficacité de la technique de nébulisation dans la prise en charge des maladies respiratoires chez le nourrisson et l'enfant dans la mairie de Bujumbura

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur une période d'une année (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017), réalisée dans le service de Pédiatrie du HMK à Bujumbura. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft et epi-info7.

Résultats : Durant la période d'étude, 1642 enfants ont été admis en hospitalisation au service de Pédiatrie de l'HMK parmi lesquels 130, soit 7,91% avaient des maladies respiratoires et 110 d'entre eux avaient comme prise en charge la nébulisation au Salbutamol. Plus de 2/3 de nos patients étaient des nourrissons (≤ 2 ans) avec une fréquence de 69,2% des cas et une prédominance masculine avec un taux de 56% des cas soit un sex-ratio de 1,3. Les pathologies respiratoires traitées par la technique de nébulisation étaient la bronchiolite aigue surinfectée (38%) et l'asthme (62%). Le traitement le plus souvent associé à la nébulisation était la corticothérapie (90%) suivie d'une double antibiothérapie (77,69%). L'évolution était favorable dans 97% des cas, contre 3% de décès.

Conclusion : Les pathologies respiratoires traitées par la technique de nébulisation sont, dans notre étude, dominées par la bronchiolite aigue et l'asthme avec une évolution favorable dans la plupart des cas. L'association à la corticothérapie et antibiothérapie en cas de surinfection pourrait contribuer à la réduction du taux de décès.

Mots-clés: nébulisation, pathologies respiratoires, nourrissons, enfants

Abstract:

Objective: To evaluate the effectiveness of the nebulization technique in the management of respiratory diseases in infants and children in Bujumbura hospitals

Patients and Methods: This was a retrospective and descriptive study over a period of one year (from January 1 to December 31, 2017), carried out in the Pediatric Department of the HMK in Bujumbura. Data were entered and analyzed using Microsoft software and epi-info7.

Results: During the study period, 1,642 children were admitted to hospitalization in the Pediatric Department of the HMK, among whom 130, i.e. 7.91% had respiratory diseases and 110 of them were covered by nebulization with Salbutamol. More than 2/3 of our patients were infants (≤ 2 years old) with a frequency of 69.2% of cases and a male predominance with a rate of 56% of cases, i.e. a sex ratio of 1.3. Respiratory pathologies treated by the nebulization technique were acute superinfected bronchiolitis (38%) and asthma (62%). The treatment most often associated with nebulization was corticosteroid therapy (90%) followed by double antibiotic therapy (77.69%). The outcome was favorable in 97% of cases, compared with 3% of deaths.

Conclusion: The respiratory pathologies treated by the nebulization technique are, in our study, dominated by acute bronchiolitis and asthma with a favorable outcome in most cases. The combination of corticosteroid therapy and antibiotic therapy for superinfection may help reduce the death rate.

Keywords: nebulization, respiratory pathologies, infants, children

Introduction

La nébulisation vient du mot latin « nebula » ou « brouillard ». L'administration de substances à visée thérapeutique par nébulisation est une pratique très ancienne puisque des traitements par la fumée étaient déjà réalisés il y a plus de 2000 ans. [1, 2, 3, 4]

Il s'agit d'une administration d'un médicament liquide par pulvérisation nasale ou buccale ; la nébulisation consiste à transformer un liquide en aérosol afin de délivrer le médicament localement au niveau des voies respiratoires.

Dans les affections respiratoires, la voie inhalée (nasale ou buccale) présente de nombreux avantages dans la prise en charge ; elle permet d'administrer des doses plus ou moins importantes de médicaments sans difficulté et favorise l'action locale du médicament tout en réduisant les effets secondaires systémiques. [3,4] Des centaines de millions de personnes en particulier les nourrissons et les enfants souffrent actuellement de problèmes respiratoires chroniques et les allergies. Pour eux, le simple fait de respirer constitue un défi

quotidien et les difficultés respiratoires entraînent de graves complications.

L'un des défis est l'administration efficace du médicament aux bronches et aux bronchioles dans les voies respiratoires inférieures. Pour

relever ce défi, les inhalateurs et nébuliseurs transforment le médicament en aérosol pour une administration rapide ; cependant, la nébulisation ne doit pas remplacer les autres modalités de la voie inhalée et dans tous les cas une éducation thérapeutique demeure incontournable. [5]

Notre étude se proposait d'évaluer l'efficacité de la technique de nébulisation dans la prise en charge des maladies respiratoires chez le nourrisson et l'enfant en milieu hospitalier de Bujumbura.

Patients et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période d'une année (du 1er janvier au 31 décembre 2017), réalisée dans le service de Pédiatrie du HMK à Bujumbura. Ont été inclus, des patients

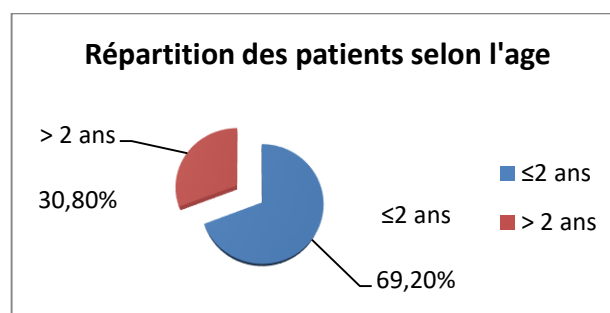
nourrissons et enfants ayant été hospitalisés pour pathologies respiratoires et bénéficié de la nébulisation au Salbutamol durant la période d'étude. Les informations collectées portaient sur les aspects sociodémographiques, cliniques et évolutifs. Elles ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft et epi-info7.

Résultats

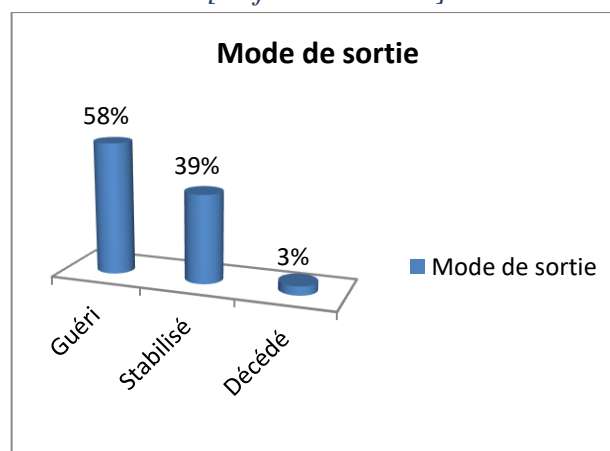
Durant la période d'étude, 1642 enfants ont été admis en hospitalisation au service de Pédiatrie de l'HMK parmi lesquels 130, soit 7,91% avaient des maladies respiratoires et comme prise en charge la nébulisation au Salbutamol. Plus de 2/3 de nos patients étaient des nourrissons (≤ 2 ans) avec une fréquence de 69,2% des cas et une prédominance masculine avec un taux de 56% des cas soit un sex-ratio de 1,3. Parmi les 130 cas des maladies respiratoires, on trouve 49 cas de bronchiolite surinfectée, soit une prévalence de 2,98% ; 32 cas de bronchiolite aiguë du nourrisson, soit une prévalence de 1,94% ; 18 cas d'asthme aiguë, soit une prévalence de 1,09% ; 12 cas de bronchite aiguë, soit une prévalence de 0,73% ; 8 cas de rhino bronchiolite aiguë du nourrisson, soit une prévalence de 0,48% ; 7 cas de rhino bronchite aiguë, soit une prévalence de 0,42% ; 3 cas de Rhinolaryngite, soit une prévalence de 0,18% ; et 1 cas de rhino trachéobronchite, soit une prévalence de 0,06%. La majorité de nos patients ont présenté une fièvre dans 65% des cas, 22% des patients étaient dyspnéiques, 38% des cas avaient désaturé à l'entrée, et 62% des cas avaient une saturation normale. Les pathologies respiratoires traitées par la technique de nébulisation sont la bronchiolite aiguë surinfectée (38%) et l'asthme (62%). Pour la majorité des patients (77,69%), il a été nécessaire de débiter le traitement par nébulisation par 3 séances inaugurales espacées de 20 minutes avant de poursuivre le traitement. Le traitement le plus souvent associé à la

nébulisation était la corticothérapie (90%) suivie d'une double antibiothérapie (77,69%). L'évolution était favorable dans 97% des cas, contre 3% de décès avec une prédominance masculine à un taux de 75%. Tous les patients décédés (100%) étaient au plus âgés de 2 ans et la plupart des patients des décès (75%) avaient bénéficié du traitement par nébulisation à moins d'une journée

Graphique 1 : Répartition des patients selon l'âge [Bujumbura 2017].



Graphique 2 : Répartition des patients selon le mode de sortie [Bujumbura 2017].



Discussion

Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur l'évaluation de l'efficacité de la technique de nébulisation dans la prise en charge des maladies respiratoires chez le nourrisson et l'enfant en milieu hospitalier de Bujumbura.

Dans notre étude, la prévalence des maladies respiratoires à l'HMK dans le service de

pédiatrie en 2017 est de 7,91%. Cette prévalence est inférieure à celle trouvée dans l'étude faite par L K Ngombe [6] sur les infections respiratoires aiguës à LUMBASHI au Congo qui montre une prévalence de 26.11%. La prévalence retrouvée dans notre étude est par contre proche de la plupart des séries africaines comme celle de Sanou I et al [7] (Ouagadougou), qui ont trouvé une fréquence de 5.02%, et Amon Tanoh et al [8] (Abidjan) une fréquence de 4.68%. L'une des explications serait les facteurs environnementaux tels que les polluants, l'atopie, la croissance démographique, et le vieillissement de la population. Le tabac étant un facteur aggravant. [9,10]

Dans notre série, les maladies respiratoires ayant été traitées par nébulisation au Salbutamol, concernent pour la plupart des cas les nourrissons (≤ 2 ans) avec une fréquence de 69.2% ; et nos résultats sont proches de ceux retrouvés par L K Ngombe [5] sur les IRA qui montre que la tranche d'âge de 0 à 1 ans est la plus représentée avec une fréquence de 56.45% des cas. Dans cette étude, les pathologies respiratoires traitées par la technique de nébulisation sont la bronchiolite aigue surinfectée (38%) et l'asthme (62%). En comparant notre étude à la littérature, nous trouvons que l'asthme est la pathologie qui requiert le plus souvent une nébulisation avec 71.15% des cas dans l'étude faite par Amontanoh Dickf et coll [8]. Dans ~~Signalons que dans l'étude faite lors de~~ la conférence Hippocrate [11], la prise en charge d'une crise d'asthme se faisait par β -2mimétique à administrer pour les crises sévères à l'aide d'aérosols c'est-à-dire par nébulisation.

L'analyse de notre série, nous a montré que le traitement associé à la nébulisation était la corticothérapie dans 90% des cas ; l'oxygénothérapie dans 7.69% des cas et l'antibiothérapie (77,69%). L'étude faite par Amontanoh Dickf et coll [8] montre que dans la

prise en charge de l'asthme, la nébulisation était associée à la corticothérapie dans 97.1%, résultat proche à celui de notre étude ; et les antibiotiques étaient prescrits à 76.5% des cas. Dans la série d'A. Aichane et coll [12], dans la prise en charge de l'asthme également, la corticothérapie était associée dans 100% des cas, et l'oxygénothérapie indiquée dans 100% des cas. Nous avons remarqué que 97% des enfants traités par nébulisation au Salbutamol associé ou non à d'autres médicaments sont sortis dans un état amélioré ; soit 58% sortis guéris et 39% sortis stabilisés avec relais per os. Nos résultats sont comparables à ceux d'A. Aichane et coll [12], qui ont trouvé que la disparition de la dyspnée était de 92% des cas dans la première journée de la prise en charge.

Conclusion

Les maladies respiratoires chez le nourrisson et les enfants sont un véritable problème de la santé publique et la nébulisation surtout au salbutamol occupe une place importante. Il en ressort de notre étude que cette technique est efficace car l'évolution était favorable dans 97% des cas, contre 3% de décès parmi les 110 patients ayant bénéficié de la nébulisation au salbutamol. Toutefois, sensibiliser et former davantage le personnel soignant sur les indications et l'utilisation de cette technique contribuerait à l'amélioration de son efficacité.

Références

1. Dautzenberg B, Diot P. L'aérosolthérapie par nébulisation. Rev. Mal. Respir. 2007 ; 24 : 751-7
2. Dautzenberg B, Becquemin MH, Chaumuzeau JP, Diot P. Pour les membres du GAT. Bonnes pratiques de l'aérosolthérapie par nébulisation. Rev. Mal. Respir. 2007 ; 24 : 751-757.
3. Centre National Hospitalier d'Information sur le Médicament (CNHIM). « Aérosolthérapie par

- nébulisation », Dossier du CNHIM, vol. XX, n° 5-6,1999.
4. Amélie Ouvrard. Aérosolthérapie par nébulisation : « Etat des lieux de la pratique au CHU d'Angers et rédaction de bonnes pratiques de préparation et d'administration ». Thèse de doctorat en Pharmacie, Angers ,2014 : 2-3.
 5. Roger Escamilla. Bonnes pratiques et indications de la nébulisation en médecine générale Clinique des voies respiratoires, CHU Larrey, Toulouse.
 6. Léon Kabamba Ngombe. Infection respiratoire aiguë et statut nutritionnel chez les enfants de 0-5ans : cas des cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2014 ; 19 :393
 7. C. Gut-Gobert et C. Leroyer. L'Aérosol : de Delphes aux « Nuages » - EM/consulte. Rev Mal Respir, vol 25, n° 1; p10-12, janv. 2008.
 8. Dautzenberg B. et Diot P ; Margaux Orange. L'aérosolthérapie par nébulisation, 2^{ième} édition. Paris : 2006.
 9. Sanou I, Koueta F, Kam k L, Diallo L, Sawadogo A. L'asthme de l'enfant : aspects épidémiologiques et évolutifs en milieu hospitalier pédiatrique d'Ouagadougou. Article électronique : <http://www.chu.rouen.fr> consulté le 23/7/2018.
 10. Amon Tanoh – Dick F, Hayathe A, Ngoama M, Adonis – Koffil, Lasmé E, Timete – Koan M. Profil et Prise en charge de la crise d'asthme en milieu hospitalier pédiatrique à Abidjan. Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45(5) : 121-139.
 11. Roger Escamilla. Bonnes pratiques et indications de la nébulisation en médecine générale Clinique des voies respiratoires, CHU Larrey, Toulouse.
 12. De Monte, M., Dubus JC, Chaumuzeau JP, Dautzenberg B et coll. Nuages : Une enquête sur la pratique de la nébulisation en France. Rev Mal Respir 2008 ; 25 : 43-9.
 13. Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique Prévalence des maladies allergiques de l'enfant : résultats de l'enquête ISAAC — Côte d'Ivoire phase I. 2008 ; 25 (8) : 1013 – 1026.
 14. Elsevier Masson. Prévalence des symptômes respiratoires et évaluation du degré de sensibilisation chez les ouvriers du souk de céréales de Casablanca. Rev. Mal. Respiratoires. 2000 ; 17 (5) : 947.
 15. La conférence Hippocrate : II-226 : 2003-2005. Asthme du nourrisson et de l'enfant. Article électronique : <http://www.laconférencehippocrate.com> consulté le 28/2/2018.
- Aichane A., El Kaattabiw, Benouhoud N et Coll. Profil clinique et fonctionnel des asthmatiques vus aux urgences et leur devenir. Rev. Mal. Respir. 2005 ; 22 :23