



Article Original

Épidémiologie et Prise en Charge des Exacerbations d'Asthme de l'Adulte à Libreville

Management of adult asthma exacerbations in Libreville

Kombila UD^{1,5}, MOUNGUENGUI D^{2,5}, IBINGA LD², RASSOULE Mbaye FB³, N'gomanda F¹, Mandji Lawson JM⁴, Boguikouma JB^{1,5}

RÉSUMÉ

Introduction. L'exacerbation d'asthme est un phénomène paroxystique qui peut mettre en jeu le pronostic vital. Le but de notre étude était de décrire le profil épidémiologique et les modalités de prise en charge de l'exacerbation de l'asthme chez l'adulte. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive rétrospective, qui a consisté à passer en revue les dossiers de 73 patients asthmatiques en exacerbation pendant une période de 12 mois au service d'aide et d'urgence (SAU) de l'HIA Omar Bongo Ondimba. **Résultats.** L'exacerbation d'asthme représentait 0,6% des patients enregistrés pendant la période étudiée avec une prédominance féminine (58,9%). L'âge moyen des sujets était de 24,5 ans. L'exacerbation était inaugurale dans 29,1% des cas, avec deux pics de fréquence entre les mois de Mai et Octobre. La notion d'atopie familiale était retrouvée chez 12,5% des sujets. Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées étaient la rhinite allergique (38,1%), le reflux gastroœsophagien (20,3%), la conjonctivite allergique (17,6%), la sinusite chronique (10,1%). Les variations climatiques ; saisons sèches (17,8%) et les infections respiratoires virales (15,1%) dominaient les facteurs déclenchants des exacerbations d'asthme. Les signes de gravité étaient respiratoires (47,9%) et cardiovasculaires (43,8%). Un transfert en réanimation a été nécessaire dans 2,7% des cas. L'évolution sous traitement a été favorable dans 94,5% des cas. La mortalité a été de 1,3%. **Conclusion.** Les exacerbations d'asthme suivent un profil saisonnier lié aux effets environnementaux. La plupart des hospitalisations pourraient être évitées grâce à un meilleur contrôle de l'asthme et à l'amélioration de l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques.

ABSTRACT

Background. Asthma exacerbations are acute or subacute episodes, characterized by a progressive increase in one or more typical asthma symptoms that can be life-threatening. The aim of this study was to describe the epidemiology and the management of asthma exacerbations in adults. **Patients and methods.** It was a cross sectional retrospective and descriptive study covering a 12 months period, which consisted in reviewing the medical records of 73 asthmatic patients experiencing asthma exacerbation at the emergency service of the HIA Omar Bongo Ondimba. **Results.** Asthma exacerbations represented 0.6% of the total number of patients registered during the study period, with a female predominance (58.9%). The patients had an average age of 24.5 years. The exacerbation was inaugural in 29.1% of the cases with two frequency peaks between the months of May and October. Family atopy history was found in 12.5% of the cases. The most common comorbidities were allergic rhinitis (38.1%), gastroesophageal reflux (20.3%), allergic conjunctivitis (17.6%), and chronic sinusitis (10.1%). Climate change, dry seasons (17.8%), and viral respiratory infections (15.1%) were the most common triggers of asthma exacerbations. The severity signs were mainly respiratory (47.9%) and cardiovascular (43.8%). Resuscitation was required in 2.7% of the cases. The outcome with treatment was favorable for 94.5% of patients, with a mortality rate standing at 1.3%. **Conclusion.** Asthma exacerbations follow a seasonal pattern related to environmental effects. Most hospitalizations can be avoided, through a better asthma control and improved therapeutic education for asthma patients.

¹Service de Médecine interne, CHU Libreville, Gabon

²Service de Médecine polyvalente, HIA Omar Bongo Ondimba.

³Service de Pneumologie, Centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de FANN, Dakar, Sénégal

⁴Service Anesthésie-Réanimation, HIA Omar Bongo Ondimba

⁵Département de médecine interne et spécialités médicales, Faculté de médecine des sciences de la santé (FMSS) Université des sciences de la santé (USS).

Auteur correspondant :

Dr Kombila Ulrich Davy

Tel: +241 65 18 06 68

Mail : ulrichdavyk@gmail.com

Boite postale : 9264 Libreville

Mots-clés : Exacerbation – Asthme – Adulte – Épidémiologie – Libreville

Keywords: Exacerbations - Asthma - Severe acute asthma - Adult – Epidemiology

INTRODUCTION

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes qui se caractérise par des symptômes de brève durée, spécifique à chaque patient, spontanément réversibles ou sous l'effet d'un traitement, et des

exacerbations potentiellement graves (1) et qui représente un motif principal de recours aux soins dans les services d'urgences. On estime, à 300 millions de personnes la population asthmatiques dans le monde. En Afrique subsaharienne, la prévalence et la mortalité sont imparfaitement connues, les statistiques sont

fragmentaires, non actualisées, voire inexistantes dans beaucoup de pays africains (2). Cependant, la responsabilité de « l'occidentalisation » du mode de vie africain, notamment dans les villes, pourrait être au moins en partie responsable de l'augmentation de la prévalence de l'asthme en Afrique comme dans les autres pays du monde (3). En effet, en Afrique centrale, la prévalence de l'asthme chez l'enfant varie entre 5,7% et 19,9% selon les pays (4) et à l'intérieur des pays selon les régions. Au Gabon, il n'existe pas des données épidémiologiques nationales sur l'asthme. Néanmoins quelques études parcellaires ont établi que la prévalence de l'asthme en milieu scolaire varie entre 10,2% et 12,4%. (5, 6). Il s'agit d'une affection dont la prise en charge est difficile surtout dans les pays en développement. Parmi les raisons évoquées pouvant expliquer ces difficultés de prise en charge, on peut citer le contexte socio-économique particulier (faible pouvoir d'achat, difficultés d'accès aux services de santé), des faits inhérents au patient asthmatique (influences des croyances sur l'asthme) et enfin des faits relevant du personnel médical (7). Ce travail se propose d'analyser le profil épidémiologique et les modalités de prise en charge des patients asthmatiques adultes admis en exacerbation au Service d'Accueil des Urgences (SAU) de l'Hôpital d'Instructions des Armées (HIA) Omar Bongo Ondimba.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude transversale rétrospective, analysant les dossiers des patients adultes asthmatiques dont l'exacerbation constituait le diagnostic principal. Cette étude a couvert une période d'activité allant du 1^{er} Mai 2014 au 30 Avril 2015 (12 mois) du SAU de l'HIA Omar Bongo Ondimba. Le SAU est un service d'urgence polyvalente qui accueille aussi bien les corps habillés (militaires) que les civils. Pour le recueil des données, nous avons exploité le registre des admissions des consultations du SAU, le registre des hospitalisations et les dossiers des malades. Les variables d'intérêt étaient les variables sociodémographiques (âge, sexe, profession), les antécédents personnels (comorbidités : rhinite, conjonctivites, reflux gastro-œsophagien, et), les facteurs favorisants et les facteurs déclenchants (exposition à domicile, le tabagisme), les signes cliniques de gravités.

Définition des variables

Nous avons défini l'exacerbation d'asthme comme la majoration des symptômes respiratoires habituels et de l'obstruction bronchique de plus de 48 heures et nécessitant un recours inopiné aux soins engendrant une modification de la thérapeutique habituelle (1), et ayant imposé la prescription d'une corticothérapie systémique. L'asthme aigu grave (AAG) a été défini comme une crise inhabituelle avec obstruction bronchique particulièrement sévère pouvant mettre en jeu le pronostic vital à court terme (8). L'évaluation de la sévérité de l'exacerbation de l'asthme était basée sur les recommandations de la GINA (9).

Analyse statistique

La description des caractéristiques de la population d'étude a été faite pour les variables quantitatives à l'aide de la moyenne (minimum – maximum). Les variables qualitatives étaient décrites par leur fréquence. Elles ont été calculées pour chaque variable par rapport au nombre de dossiers exploitables et non par rapport au nombre total de dossiers de patients admis pour exacerbation d'asthme.

Considérations éthiques

Cette étude a été réalisée selon les normes d'éthique en vigueur. Étant donné qu'il s'agit d'une étude rétrospective basée sur les dossiers d'hospitalisation et les registres de consultations, les données à caractère personnel n'ont pas été utilisées dans cette étude.

RÉSULTATS

Dans la période considérée, 13801 ont été reçus. Parmi eux, 82 l'ont été pour une exacerbation d'asthme soit 0,6%. Sur cet effectif, nous avons exclu neuf malades pour dossiers inexploitable. L'analyse a finalement porté sur 73 dossiers. Deux pics d'exacerbations d'asthme ont été constatés en Mai et Octobre. Le mois de Décembre était le mois où nous avons constaté le moins de crise d'asthme. Notre échantillon était constitué majoritairement des femmes (n=43 ; 58,9%) avec un sex ratio de 0,7 (Tableau I). L'âge moyen de la population d'étude était de 24,5 ans avec des extrêmes 15 et 80 ans. Cette population était majoritairement constituée des civils (n=69 : 94,5%).

Tableau I : Caractéristiques de la population (n=73)

Caractéristiques	Effectifs	%
Sexe		
Masculin	30	41,1
Féminin	43	58,9
Profession		
Retraité	1	1,4
Sans profession	5	6,8
Elèves / étudiants	31	42,5
Salariés	15	20,5
Ouvriers	11	15,1
Secteur informel	10	13,7
Militaires	4	5,5
Civils	69	94,5

Il ressort de l'étude que 64,4% (n=47) de nos asthmatiques avait un niveau socio-économique bas, jugé par un revenu moyen inférieur au salaire minimum inter-garanti professionnel (SMIG). Le niveau d'instruction était inférieur ou égale au niveau secondaire dans 69,8% (n = 51). 57 (soit 78,1%) de nos patients était connus asthmatique et l'exacerbation d'asthme était inaugurale dans 21,9% (n=16). Les délais de consultation entre le début de l'exacerbation de l'asthme et la consultation au SAU variaient de 3 à 5 jours. Tous les patients avaient reçu un traitement bronchodilatateur de courte durée d'action avant leur admission au SAU. La notion d'atopie familiale était fréquente dans 12,5%. Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées étaient la rhinite allergique (38,1%), le reflux gastroœsophagien (20,3%), de conjonctivite allergique (17,6%), de sinusite

chronique (10,1%). Onze pour cent (n=8) des patients asthmatiques avait un tabagisme chronique avec une intoxication cumulée estimée en moyenne à 6,7 PA. Parmi les facteurs déclenchants, (Tableau II), les plus incriminés étaient les infections respiratoires virales (30,1%), l'exposition à la fumée (14,3%), les poussières (8,7%). Dans 39,7% (n=29) aucun facteur déclenchant n'a pu être identifié.

Tableau II : Facteurs déclenchants de l'exacerbation d'asthme

Facteurs déclenchants	Effectif	%
Infections respiratoires basses non spécifiques	11	15,1
Poussières	8	11,0
Exposition à la fumée	7	9,6
Odeurs fortes	5	6,8
Saisons sèche	13	17,8
Non préciser	29	39,7

L'absence de traitement de fond était retrouvée dans 91,7% (n=67).

Parmi les signes de gravité (Tableau III), les signes respiratoires, cardiovasculaires et neurologiques étaient retrouvés respectivement dans 47,9%, 43,8% et 5,4%.

Tableau III : Répartition des signes de gravité au cours de l'exacerbation d'asthme

Signes de gravité	Effectif	%
Signes respiratoires (n=32)		
Tirage sus-sternal	17	23,3
Contraction des sterno-cléido-mastoïdiens	2	2,7
Fréquence respiratoire (FR) > 30 cycles / minute	9	12,3
Fréquence respiratoire (FR) < 10 cycles / minute	3	4,1
Difficulté à parler	1	1,4
SpO ₂ < 90%	3	4,1
Signes cardiovasculaires (n=32)		
Orthopnée	2	2,7
Fréquence cardiaque (FC) > 120 bpm	10	13,7
Poussée hypertensive	20	27,4
Signes neurologiques (n=4)		
Agitation	2	2,7
Coma	2	2,7

Tous les patients avaient reçu l'association prednisolone à la dose de 0,5 à 1 mg/kg/j pendant 5 jours, nébulisation de salbutamol à la dose de 5 mg avec une source d'oxygène à 6 l/min (jusqu'à 10 séances de nébulisations espacées de 20 min la première heure puis toutes les 4 heures jusqu'à l'amélioration) associé à la prise en charge des comorbidités. La majorité des patients (80,8%) avait reçu la corticothérapie par voie intraveineuse. Le recours à l'assistance respiratoire par ventilation mécanique associée aux catécholamines après intubation orotrachéale avait été nécessaire chez deux patients qui présentaient un asthme aigu grave compliqué d'une insuffisance respiratoire aiguë nécessitant ainsi le recours à la ventilation mécanique. La sédation de l'exacerbation d'asthme a été obtenue dans 68,5% après la première séance de nébulisation, dans 20,5% après la deuxième, dans 4,1% après la troisième et

dans 1,4% après la quatrième séance de nébulisation. L'évolution a été favorable dans 94,5%. La durée du séjour hospitalier au SAU variait de quelques heures à 3 jours. Nous avons enregistré un cas de décès par asthme aigu grave après 10 jours d'hospitalisation en réanimation. Tous les patients ont reçu un traitement de fond ou « traitement de contrôle de l'asthme » à la sortie de l'hospitalisation. Enfin, tous les patients après la sortie de l'hospitalisation ont été adressés en consultation de pneumologie pour prise en charge spécialisée.

DISCUSSION

Cette étude s'est intéressée au profil épidémiologique et à la prise en charge des exacerbations de l'asthme au SAU de l'HIA Omar Bongo Ondimba. Le choix de notre étude tient au fait que nous ne disposons aucune donnée actualisée sur l'épidémiologie et la prise en charge des exacerbations de l'asthme au Gabon. Cependant, notre travail présente certaines limites, liées à certaines difficultés inhérentes aux études rétrospectives. Il s'agit essentiellement de l'archivage des dossiers, et de certaines informations manquantes dans les dossiers. Nonobstant ces écueils, notre étude a retrouvé une prévalence hospitalière de l'exacerbation d'asthme de 0,6% de l'ensemble des patients ayant consulté durant la période d'étude. Cette fréquence est loin des résultats retrouvés par Koffi et al. (7), et Bemba et al. (2) qui retrouvent respectivement 2,9% à Abidjan, et 10,2% à Brazzaville. La différence observée peut s'expliquer par le fait que ces différentes études ont été réalisées en milieu spécialisé, dans un service de pneumologie. Les malades ont tendance à aller vers le service d'organe où s'exprime leur pathologie lorsqu'ils ne présentent pas des signes de gravité. D'autre part le registre de consultation des SAU ne possède pas les données exhaustives de les tous patients admis en consultation dans ce service, ce qui a pu constituer un biais. Deux pics de fréquence durant l'année ont été constatés. Le pic du mois de Mai qui coïncide avec la grande saison de pluie et le pic du mois d'Octobre plus prononcé qui coïncide avec l'intersaison. Les modifications atmosphériques sont incriminées parmi les facteurs déclenchant de l'asthme (7, 10, 11). La relation entre le genre de l'individu et l'asthme est diversement perçue dans la littérature. Une prédominance féminine a été retrouvée dans notre étude comme dans celles de Koffi et al. à Abidjan (7). Plusieurs études épidémiologiques ont noté une proportion plus élevée des hospitalisations pour exacerbations d'asthme chez les garçons avant la puberté puis une inversion du sex - ratio entre 15 et 18 ans (12, 13). L'asthme présente des particularités chez la femme, s'il est fréquent chez le petit garçon, le rapport s'équilibre à l'adolescence pour s'inverser à l'âge adulte où il est plus fréquent chez la femme. Sa variabilité au cours de la vie a fait évoquer le rôle des hormones sexuelles (14). En dehors de ces phénomènes hormonaux, des interactions complexes avec le tissu adipeux, le rôle du tabagisme, l'anatomie et l'environnement domestique ou professionnel doivent être pris en compte pour expliquer ces spécificités (15). Le tabagisme actif a été retrouvé chez 11% de nos

patients. L'intoxication au tabac accélère le déclin de la fonction respiratoire de l'asthmatique et compromet le contrôle de la maladie, conséquence d'une diminution de la réponse thérapeutique aux corticoïdes inhalés ou administrés par voie systémique (16). Ce qui pourrait avoir comme conséquences des exacerbations fréquentes d'asthme chez les fumeurs actifs. L'exacerbation d'asthme peut survenir de manière très aiguë, mais elle est le plus souvent précédée d'une période d'une durée variable dite « perte de contrôle », ou les symptômes se modifient de façon plus ou moins rapide (1). Ce qui pourrait expliquer dans notre étude le délai de consultation qui variait de 3 à 5 jours. L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies respiratoires, caractérisée par une obstruction bronchique avec diminution des débits aériens et une inflammation de la muqueuse bronchique. Cette inflammation peut survenir en réponse à différents stimulus : les allergènes le plus souvent mais aussi les irritants, les infections virales, les changements de température, l'exercice intense ou l'émotion. Ces différents stimuli ont été mentionnés dans notre série dans des proportions variables ; les variations de températures ; la saison sèche (17,8%), les infections respiratoires virales (15,1%), les poussières (11,0%). Selon les recommandations du GINA, l'objectif principal du traitement est d'atteindre et de maintenir le contrôle sur le long terme, en prenant en considération la sécurité des traitements, la possibilité d'effets indésirables et le coût requis pour atteindre cet objectif (9). L'inobservance du traitement de fond de l'asthme constitue un facteur de survenue d'exacerbation d'asthme (17). L'administration répétée de bronchodilatateurs d'action rapide, la prescription précoce d'une corticothérapie systémique et l'oxygénothérapie constituent le fondement de la prise en charge chez l'adulte et l'enfant (18). Tous nos patients ont bénéficié de ces traitements. Ces traitements vont diminuer l'obstruction bronchique, la distension thoracique ainsi que la dyspnée.

CONCLUSION

Ce travail s'est proposé d'analyser le profil épidémiologique et les modalités de prise en charge des patients asthmatiques adultes admis en exacerbation au SAU de l'HIA Omar Bongo Ondimba. Les consultations au SAU pour exacerbation d'asthme suivent un profil saisonnier lié aux effets environnementaux et respiratoires infectieux. Tous les patients ont reçu l'association prednisolone, nébulisation de salbutamol et oxygénothérapie. Le contrôle de la maladie asthmatique permet de diminuer la fréquence des exacerbations aiguës, des formes graves et de réduire les dépenses de santé.

Conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

RÉFÉRENCES

1. Raheison C, Bourdin A, Bonniaud P, Deslée G, Garcia G, Leroyer C, Taillé C, De Blic J, Dubus J.- C, Tillié-leblond I, Chanez P. Mise à jour des recommandations (2015) pour la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques adultes et adolescents (12 ans et plus) sous l'égide de la

- Société de pneumologie de langue française (SPLF) (Texte long). *Rev des Mal Respir* 2016 ; 33 : 279 – 325.
2. Bemba E. L.P, Kambourou J, Moyen E, Okombi-Okemba F.H, Ouédraogo A. R, Ossalé Abacka K. B et al. Asthme bronchique de l'adulte au service de pneumologie du CHU de Brazzaville. *Rev Pneumol Trop* 2014 ; 22 : 3 – 10.
3. Magnan A. Asthme en Afrique : les recommandations doivent passer. *Rev Mal Respir*, 2001 ; 18 : 469 – 470.
4. Wurmser, C., Roos, A., Kokou, C., Metz-Favre, C., Lupinek, C., De Blay, F., & Pauli, G. (2017). Étude de l'asthme de l'enfant en milieu semi-rural au Gabon (hôpital Albert-Schweitzer, Lambaréné). *Rev Fr Allergol*, 2016 ; 57(1), 2–7.
5. Ait-Khaled N, Odhiambo J, Pearce N, Adjoh K.S, Maesano I.A, Benhabyles B et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and eczema in 13 to 14 years old children in Africa: The International Study of Asthma and allergies in Childhood Phase III. *Allergy* 2007; 62; 247 – 258.
6. Ategbo S, Minto'o Rogombé S, Kuissi E, Kegbe B, Ngougou B. Prévalence et facteurs de risques de l'asthme en milieu scolaire à Libreville. *Le Benin Médical* 2012 ; 50 : 25 – 27.
7. Koffi N, Ngom A, Kouassi B, Horo K, Gondola P, Aka-Danguy E. Profil de l'asthmatique adulte suivi en consultation en milieu africain à Abidjan. *Med Afr Noire* 2001 ; 48 : 476 – 480.
8. Saulnier F, Preau S, Onimus T, Voisin B, Durocher A. Asthme aigu : orientation et prise en charge. *Rev Mal Respir* 2012 ; 29 : 612 – 625.
9. GINA Global strategy for asthma management and prevention global initiative for asthma (GINA). Guide de poche pour le traitement et la prévention de l'asthme. Guide de poche destiné aux professionnels de santé. Révisé en 2016. WMN-French-Pocket-Guide-GINA-2016. www.ginasthma.org.
10. M'boussa J, Kaoudi E. Asthme de l'adulte en milieu tropical : ses particularités à Brazzaville. *Med Afr Noire* 1990 ; 37 : 462 – 3.
11. Raveloson NE, Andrianjatovo J.J, Rakotonirainny M.H, Rabeharimanana Gbikpi-Benissan. A propos de 60 cas d'asthme aigu grave observés dans l'USFR ATU/Réanimation du CHU Antananarivo. *Med Afr Noire* 2008 ; 55 : 335 – 343.
12. Sears MR. Epidemiology of asthma exacerbations. *J Allergy Clin Immunol*. 2008; 122:662-8.
13. Kynk JA, Mastronarde JG, McCallister JW. Asthma, the sex difference. *Curr Opin Pulm Med*. 2011; 17:6 – 11.
14. hadjadene-Bouayad L, Gharnaout M, Abdellaziz R. Particularités de l'asthme chez les femmes. *Rev Mal Respir* 2020 ; 12 : 183 – 184.
15. Taillé C, Raheison C, Sabaszek A, Thumerelle C, Prudhomme A, Biron E, Nocent C, Tillie-Lebond I. Particularité de l'asthme : quelles relations avec le statut hormonal ? *Rev Mal Respir* 2014 ; 31 : 469 – 477.
16. Lazarus SC, Chinchilli VM, Rollings NJ, Boushey HA, Cherniack R, Craig TJ, et al. Smoking Affects Response to Inhaled Corticosteroids or Leukotriene Receptor Antagonists in Asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175: 783 – 90.
17. Rank MA, Hagan JB, Park MA, Podjasek JC, Samant SA, Volcheck GW, et al. The risk of asthma exacerbation after stopping low-dose inhaled corticosteroids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Allergy Clin Immunol*. 2013; 13:724-9.
18. Lubret M, Bervar J.F, Thumerelle C, Deschildre, Tillie-Leblond I. Asthme : traitement des exacerbations. *Rev Mal Respir* 2012 ; 29 : 245 – 253.