

Research

Les pneumopathies aiguës du nourrisson en Côte d'Ivoire: apport de la radiographie thoracique dans la recherche étiologique et la prise en charge précoce

Kouamé Nágoran¹, Anne-Marie Nágoan-Domoua¹, Sétchéou Alihonou¹, Anhum Nicaise Konan¹

¹ Service de radiologie, CHU de Yopougon, 21 BP 632 Abidjan 21, Côte d'Ivoire

⁸Corresponding author: Kouamé Nágoran, Service de radiologie, CHU de Yopougon, 21 BP 632 Abidjan 21, Côte d'Ivoire

Key words: Nourrisson, pneumopathies aiguës, radiographie thoracique, Afrique

Received: 8/7/2011 - Accepted: 7/30/2012 - Published: 9/13/2012

Abstract

Introduction: Identifier les tableaux radio-cliniques actuels des pneumopathies aiguës du nourrisson rencontrés en Côte d'Ivoire et démontrer le rôle de la radiographie thoracique dans leur prise en charge. **Méthodes:** Etude rétrospective de 24 mois ayant concerné l'analyse de 165 radiographies thoraciques (RT) de face réalisées chez des nourrissons âgés de 1 à 24 mois, hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHU de Yopougon (Abidjan-Côte d'Ivoire) pour pneumopathies aiguës. Les éléments épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs ont été obtenus à partir du dossier médical des nourrissons. **Résultats:** L'âge moyen des nourrissons était de 9 mois avec des extrêmes entre 3 et 22 mois. Le sex-ratio était égal à 1,2. Les syndromes radiographiques étaient dominés par le syndrome alvéolaire (70,3%) suivi par l'association syndrome alvéolaire-syndrome bronchique (29,7%). Les signes radiographiques de gravité étaient présents dans 61,8 %. Les entités radio-cliniques étaient représentées par les pneumopathies massives (32,7%), la pneumonie franche lobaire aiguë (4,2%), les abcès du poumon (7,3%), les staphylocoques pleuro-pulmonaires (4,2%), les pleuro-pneumopathies (13,3%), le pyo-pneumothorax (4,9%), les broncho-pneumopathies (29,7%) et la primo-infection tuberculeuse (3,7%). **Conclusion:** A travers la mise en parallèle des entités radio-cliniques avec les éléments épidémiologiques et cliniques, la RT a permis de préjuger de l'étiologie des pneumopathies et de mettre en route immédiatement le traitement spécifique. A l'ère de la pandémie du VIH-SIDA, cette étude montre que la tuberculose pulmonaire est paradoxalement l'entité radio-clinique la plus rare.

Pan African Medical Journal. 2012; 13:11

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/13/11/full/>

© Kouamé Nágoran et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Introduction

Les pneumopathies aiguës du nourrisson (PAN) se définissent comme une atteinte infectieuse du parenchyme pulmonaire évoluant depuis moins de 15 jours et survenant chez l'enfant entre 1 et 24 mois [1]. C'est une affection fréquente [2] en Afrique noire où elle est favorisée par les conditions socio-économiques et environnementales défavorables : la pauvreté, l'absence de vaccination et d'hygiène, la promiscuité et l'état nutritionnel précaire [1]. Les PAN sont extrêmement graves car responsables de morbidité et de mortalité élevées chez l'enfant [3,4]. Elles sont le plus souvent réputées d'être d'origine bactérienne en Afrique noire [5]. Mais l'objectivation biologique de cette bactérie pose souvent problème. Elle est parfois impossible du fait de l'absence de laboratoire dans certaines régions. Lorsqu'elle est possible, le délai d'attente des résultats est plus ou moins long et l'antibiothérapie probabiliste est inappropriée sur une large proportion [6,7]. Selon Oulai et al [6], la recherche bactériologique est rarement positive. La radiographie thoracique (RT) devient alors incontournable non seulement dans le diagnostic positif de l'atteinte infectieuse parenchymateuse mais également dans l'orientation étiologique. En effet, les signes radiographiques des PAN associés à leurs signes cliniques constituent des tableaux radio-cliniques qui permettent de présumer de l'étiologie et d'éliminer la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes basses du nourrisson. La RT est peu onéreuse, réalisable en urgence, peu irradiante et disponible en Afrique Noire. Le but de notre travail était de répertorier et de décrire les différents tableaux radio-cliniques des PAN à Abidjan (Côte d'Ivoire) afin de permettre leur prise en charge précoce et efficace.

Méthodes

Notre étude était rétrospective et descriptive. Elle a porté sur une période de 2 ans allant du 1er novembre 2008 au 31 Octobre 2010. Elle a concerné 165 radiographies thoraciques standard de face réalisées chez des nourrissons âgés de 1 à 24 mois. Ces enfants étaient hospitalisés dans le service de pédiatrie du centre hospitalo-universitaire (CHU) de Yopougon (Abidjan-Côte d'Ivoire) pour pneumopathies aiguës. Toutes les radiographies ont été effectuées dans le service de radiologie du même CHU. Elles ont été réalisées de face, en inspiration, en postéro-antérieure et en position debout. Un appareil de radiographie non numérisé de type os-poumons a été utilisé. La lecture des clichés radiographiques a été effectuée par des radiologues expérimentés. Elle a consisté en la recherche de corps étranger, de syndrome alvéolaire et de signes associés et ou de gravité (épanchement pleural, abcès, caverne, opacité médiastinale ou extension de l'atteinte à plusieurs lobes). Par la suite, des entités radio-cliniques étaient dégagées en fonction du contexte clinique, de la topographie de la lésion et des signes associés au syndrome alvéolaire. Les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutifs, obtenus à partir de la consultation des dossiers des nourrissons, nous ont permis de confirmer le diagnostic.

Résultats

L'ensemble de nos résultats est résumé dans les **Tableau 1**, **Tableau 2** et **Tableau 3**. L'âge moyen des nourrissons était de 9 mois avec des extrêmes entre 3 et 22 mois. Les enfants ayant une classe d'âge entre 13 et 18 mois étaient prédominants (41,2%). Le sex-ratio était égal à 1,2 (90 garçons et 76 filles). L'atteinte du poumon droit était prédominante (n = 86 soit 52,1%), suivi de l'atteinte bilatérale (n = 52 soit 31,5%) et de celle du poumon gauche (n = 27 soit 16,4%). L'atteinte du lobe inférieur était prédominante (n = 52 soit 31,5%), suivi de celle d'un héli thorax entier (n = 54 soit 32,8%), du lobe moyen (n = 33 soit 20%) et du lobe supérieur (n = 26 soit 15,7%). Les syndromes radiographiques étaient dominés par le syndrome alvéolaire (n = 116 soit 70,3%) suivi par l'association syndrome alvéolaire-syndrome bronchique (n = 49 soit 29,7%). Les signes radiographiques de gravité étaient présents dans 61,8 % des cas. Ils étaient dominés par l'atteinte de plusieurs lobes à la fois (58,6%), le syndrome d'épanchement liquidien pleural (19%), le syndrome cavitair (10,3%), le syndrome d'épanchement pleural gazeux (6,9%) et les adénopathies médiastinales (5,2%). Les tableaux radio-cliniques étaient représentés par les pneumopathies massives (**Figure 1** et **Figure 2**) avec une proportion de 32,7%, la pneumonie franche lobaire aiguë (4,2%), les abcès du poumon (7,3%), les staphylococcies pleuro-pulmonaires (4,2%), les pleuro-pneumopathies (13,3%), le pyo-pneumothorax (4,9%), les broncho-pneumopathies (29,7%) et la primo-infection tuberculeuse (3,7%).

Discussion

Les PAN intéressent le plus souvent l'enfant de sexe masculin [8,9]. Dans notre étude le sexe ratio était légèrement en faveur des garçons (sex ratio = 1,2). Il en est de même au Togo [1] où le sex ratio est de 1,3. Selon Martinot [10], l'âge moyen de survenue de l'atteinte pleuro-pulmonaire chez l'enfant est de 9 mois. Notre étude a retrouvé des résultats similaires avec dans 41,2% des cas une prédominance de la classe d'âge entre 13 et 18 mois.

Les PAN sont responsables d'une morbidité importante chez l'enfant [8] et constituent pour cela un problème majeur de santé publique [11]. Selon Gaudelus [2], Les pneumonies de l'enfant sont fréquentes dans tous les pays et sont responsables dans les pays en voie de développement d'une mortalité non négligeable. Leur prise en charge doit, par conséquent, être faite en urgence. Mais, les PAN posent un problème de diagnostic étiologique rendant délicat voire retardant une prise en charge efficace. Selon la littérature [2], aucun signe clinique ou biologique ne permet de distinguer l'étiologie bactérienne de celle virale au cours des PAN. Et même s'il est admis qu'en Afrique, les causes bactériennes prédominent sur les étiologies virales, il est tout à fait difficile de d'isoler le germe en cause ou de le présumer sur des critères cliniques ou biologiques [12]. Tous les auteurs s'accordent sur la nécessité d'une antibiothérapie probabiliste à large spectre. Les résultats sont le plus souvent décevants avec le risque de création de souches résistantes en particulier le pneumocoque. D'autres auteurs soulignent, comme nous, la nécessité de faire appel à la radiographie pulmonaire. Au Burundi [11] le diagnostic et la prise en charge, des affections respiratoires basses des nourrissons, est basée sur des signes radio-cliniques. Sur cette base les entités radio-cliniques que Nikoyagze [11] a mis en évidence sont par ordre de fréquence les broncho-pneumopathies, les pneumopathies lobaires et les pneumopathies tuberculeuses. Au Togo [2] les broncho-pneumopathies sont également la forme

radio-clinique la plus fréquente des PAN (62,5%). Dans notre étude, les broncho-pneumopathies (29,7) venaient en deuxième position après les pneumopathies massives (32,7%). Ils étaient suivis par les pleuro-pneumopathies (13,3%), les abcès du poumon (7,3%), le pyo-pneumothorax (4,9%), la pneumonie franche lobaire aiguë (4,2%), les staphylococcies pleuro-pulmonaires (4,2%) et la primo-infection tuberculeuse (3,7%). Cette classification radio-clinique des PAN est basée sur des critères épidémiologiques, cliniques, biologiques et surtout sur la topographie et les signes d'accompagnement du syndrome alvéolaire radiologique. Elle a pour mérite, même si elle ne peut prétendre remplacer la bactériologie, d'orienter l'antibiothérapie probabiliste. Les implications thérapeutiques d'une telle classification apparaissent très intéressantes. Les agents responsables des pneumonies sévères ou dites massives sont *Streptococcus pneumoniae* et *Hemophilus influenzae* [5]. Ces deux germes sont sensibles aux mêmes types d'antibiotiques notamment les céphalosporines de troisième génération associées aux aminosides [6]. Selon Martinot [10], l'existence d'un épanchement pleural liquidien ou gazeux ou d'images bulleuses radiologiques constituent les clefs du diagnostic de la staphylococcie pleuro-pulmonaire du nourrisson et permettent de mettre en route, sans délai, une antibiothérapie de 1^{ère} intention sur les staphylocoques méthicilino-résistants. Pour Gaudelus [2] et Sardet [13], le pneumocoque est le germe le plus souvent responsable des pleuro-pneumopathies bactériennes de l'enfant. Dans notre étude, la tuberculose pulmonaire était diagnostiquée à la radiographie sur l'atteinte pulmonaire associée à l'atteinte médiastinale ganglionnaire. Mabiala-Babela [14] confirme nos observations en démontrant que les formes intra-thoraciques de la tuberculose du nourrisson sont dominées par les broncho-pneumonies (72,6%) et les adénopathies médiastinales (40,2%). En effet quoique la tuberculose soit qualifiée comme la grande simulatrice de par ses aspects multiformes, l'association atteinte parenchymateuse et adénopathie médiastinale est évocatrice d'une primo-infection tuberculeuse. Koffi [7] à Abidjan a fait le diagnostic des pneumonies de l'enfant spécifiquement drépanocytaire sur le profil radio-clinique associé à la recherche biologique du Bacille de Koch. Sa conclusion de la faible prévalence de la tuberculose pulmonaire du nourrisson (3,7%) à l'ère du VIH-SIDA est identique à la celle de notre étude (6%). Il en est de même au Burundi [11] où la proportion de tuberculose pulmonaire parmi les pneumopathies du nourrisson est de (5%).

Conclusion

Les PAN sont des affections fréquentes et graves constituant un problème de santé publique. La radiographie thoracique, méthode simple, peu irradiante, disponible partout en Afrique et très peu coûteuse est incontournable dans l'exploration de cette affection. La prise en charge diagnostic et thérapeutique des PAN nécessite une collaboration étroite entre le radiologue et le pédiatre. Dans notre étude, à travers la mise en parallèle des entités radio-cliniques avec les éléments épidémiologiques et cliniques, la RT a permis de préjuger de l'étiologie des pneumopathies et de mettre en route immédiatement le traitement spécifique. A l'ère de la pandémie du VIH-SIDA, cette étude démontre que la tuberculose pulmonaire est paradoxalement l'entité radio-clinique la plus rare.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Dr Kouamé N'goran a rédigé le manuscrit. Pr Nagoan-Domoua Anne-Marie a supervisé et orienté la rédaction du manuscrit. Drs Sétcheou Alihonou et Konan Anhum Nicaise ont dépouillé les dossiers et recherché la bibliographie. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Tableaux et figures

Tableau 1: répartition anatomique des pneumopathies aiguës du nourrisson

Tableau 2: signes radiographiques de gravité et ou associés au syndrome alvéolaire

Tableau 2: tableaux radio-cliniques des pneumopathies aiguës du nourrisson

Figure 1: Nourrisson de 23 mois présentant un tableau clinique de toux, fièvre (40°C), dyspnée avec un syndrome de condensation pulmonaire gauche. La radiographie thoracique réalisée de face en inspiration montre un syndrome alvéolaire de tout le poumon gauche. L'aspect radio-clinique est celui d'une pneumopathie massive orientant vers l'étiologie pneumococcique

Figure 2: Même enfant. 10 jours après un traitement antibiotique anti-pneumococcique. La radiographie thoracique de contrôle montre une disparition totale des signes radiologiques

Références

1. Bakondé B, Tatagan K, Kessié K, Kafechina ABL, Assimadi K, Paupe J, Scheinmann P. Epidémiologie hospitalière des Infections respiratoires aiguës (IRA) basses chez le nourrisson et l'enfant togolais. *Med Afr Noire*. 1998; 45 (7) :435-9
2. Gaudelus J, Balu L, Bailly-Botuha C, Tisseron-Maury B. Vaccin pneumococcique conjugué:Quels bénéfices attendus en matière de pneumopathie et de pleuropneumopathie chez l'enfant? *Médecine thérapeutique pédiatrie* . 2005; 8(4) :261-6

3. Gendrel D. Pneumonies communautaires de l'enfant:étiologie et traitement. Arch Pediatr. 2002; 9:278-88. **This article on PubMed**
4. Miakoundoba RC, Mabilia-babela JR, Senga P. Morbidité et mortalité des enfants au CHU de Brazzaville-Congo. Med Afr Noire. 2008; 55(5):300-4
5. Wardlaw T, White Johansson E, Hodge M. La pneumonie de l'enfant:un fléau oublié. UNICEF/OMS. 2006
6. Oulai S, Cissé L, Niangué-Beugré M, Dosso Y, Andoh J. Pneumopathies bactériennes du nouveau-né:aspects diagnostiques et thérapeutiques. Arch Pediatr. 2004; 11(7):789-793. **This article on PubMed**
7. Koffi N, Koffi KG, Koné M, Segbena Y, Sangaré A. Etiologies des infections respiratoires basses dans la drépanocytose majeure du noir africain. Med Afr Noire. 2001; 48 (7):332-3
8. Tinsa F, Boussetta K, Gharbi A et al. Pneumopathies communautaires chez l'enfant. Tunis Med. 2009 Dec;87(12):851-6. **This article on PubMed**
9. Roca A, Quintó L, Saute F, Thompson R, Aponte JJ, Alonso PL. Community incidences of respiratory infections in an actively followed cohort of children <1 year of age in Manhica, a rural area of southern Mozambique. Trop Med Int Health. 2006; 11(3):373-80. **This article on PubMed**
10. Martinot A, Leclerc F, Chenaud M et al. La staphylococcie pleuro-pulmonaire de l'enfant: Propositions thérapeutiques. Med Mal Infect. 1985; 15(10):533-9
11. Nikoyagize E, Kariyo P, Baribwira C, Ndiokubwayo E. Les broncho-pneumopathies aiguës de l'enfant au CHU Kamenge (BURUNDI). Med Afr Noire. 2002; 49(12):541-7
12. Odièvre MH, Sanni E, de Broucker F et al. Pneumonies aiguës communautaires: place des pneumonies à pneumocoque. Enquête rétrospective dans un service de pédiatrie d'Ile-de-France. Arch Pediatr. 2007 Nov;14(11):1290-7. **This article on PubMed**
13. Sardet A, Marteletti O, Maboudou I. Pneumocoque et infections respiratoires basses prise en charge de l'épanchement chez l'enfant. Rev Fr Allergol. 2005; 45 :525-9
14. Mabilia-Babela JR, Makosso E, Senga P. Aspects radiographiques de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant congolais:Influence de l'infection à VIH. Med Trop. 2006; 66(3):255-9

Tableau 1 : répartition anatomique des pneumopathies aiguës du nourrisson

Classe d'âge (mois)	Effectif	Pourcentage
1-6	37	22,4
7-12	25	15,2
13-18	68	41,2
19-24	35	21,2
Total	165	100

Tableau 2: signes radiographiques de gravité et ou associés au syndrome alvéolaire

Signes de gravité et ou associés	Effectif	Pourcentage
Atteinte de plusieurs lobes	54	52,9
cavitaire (abcès)	12	11,8
Epanchement pleural liquidien	22	21,6
Epanchement pleural gazeux	8	7,8
Médiastinal (adénopathie)	6	5,9
Total	102	100

Tableau 3 : tableaux radio-cliniques des pneumopathies aiguës du nourrisson

	Effectif	Pourcentage
Pneumonies franches lobaires aiguës	7	4,2
Pneumonies massives	54	32,7
Abcès pulmonaire	12	7,3
Staphylococcies pleuro-pulmonaires	7	4,2
Pleuro-pneumopathies	22	13,3
Pyo-pneumothorax	8	4,9
Primo-infection tuberculeuse	6	3,7
Broncho-pneumopathies	49	29,7
Total	165	100



Figure 1

Nourrisson de 23 mois présentant un tableau clinique de toux, fièvre (40°C), dyspnée avec un syndrome de condensation pulmonaire gauche. La radiographie thoracique réalisée de face en inspiration montre un syndrome alvéolaire de tout le poumon gauche. L'aspect radio-clinique est celui d'une pneumopathie massive orientant vers l'étiologie pneumococcique



Figure 2

Même enfant. 10 jours après un traitement antibiotique anti-pneumococcique. La radiographie thoracique de contrôle montre une disparition totale des signes radiologiques