

# **Epidémiologie hospitalière des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans en milieu à ressources limitées.**

## **(Cas des structures médicales de la ville de Lubumbashi.)**

**Kasongo N.W.A., Kanteng A W. G., Shongo Y. P. M., Tambwe M. A N., Ngwej T. P., Luboya N. O.**

### **Abstract.**

**Introduction :** Les Infections Respiratoires Aigües de l'enfant (IRA) constituent l'une des premières causes de consultation médicale en pédiatrie. Le but de ce travail est de présenter la situation réelle sanitaire de l'enfant admis en milieu hospitalier en situation critique pour IRA sévère dans les milieux à ressources limitées.

**Méthodologie :** Le présent travail était une étude observationnelle descriptive transversale multicentrique de la situation des IRA sévères chez l'enfant de 0 à 5 ans à Lubumbashi, RD Congo. Les structures médicales retenues dans l'étude étaient les CUL et l'HPGRJS. La période d'étude était étalée sur 3 ans, du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2015.

**Résultats :** Notre étude a repris un effectif de 550 dossiers aux CUL et 589 dossiers à l'HPGRJS, pour un total général de 1139 dossiers dans les 2 structures médicales sélectionnées. L'incidence des IRA sévères chez les enfants de 0 à 5 ans était de 22% de l'effectif total admis sur les 3 années de l'étude. Toutes les tranches d'âge de 0 à 5 ans étaient touchées et hospitalisées. On a noté une importance des fréquentations dans la tranche d'âge allant de 0 à 6 mois, avec 531 cas sur les 1139 enregistrés globalement, soit 46.6% des cas. La répartition selon le sexe des patients a accordé une prédominance observée des fréquentations des patients de sexe masculin avec une différence non significative (OR=0.93, p valeur=0.512). On note un risque 3.43 fois plus élevé de décéder à l'HPGRJS d'une IRA sévères, chez un enfant de 0 à 5 ans, qu'aux CUL. La différence entre les groupes était statistiquement significative (OR=3.43, p valeur=0.000).

**Conclusion :** Les difficultés de prise en charge des enfants en milieu hospitalier sont liées aux insuffisances et limites de ressources et équipements médicaux de base et de premières nécessités.

### **I. Introduction**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une infection respiratoire aiguë (IRA) est toute infection à début brutal affectant les oreilles, le nez, la gorge, le larynx, la trachée, les bronches, les bronchioles ou les poumons et évoluant pendant une durée relativement courte (2 à 3 semaines). (1, 2) Les signes cliniques d'appel sont un rhume ordinaire, des maux de gorge, une toux et/ou une fièvre. (3, 4, 5) Les étiologies sont principalement virales ou bactériennes. Le tableau clinique est dominé par la pathologie de l'organe cible

primaire et/ou secondaire. (6, 7) L'infection, redoutable, peut rester limitée ou s'étendre. Les IRA regroupent bon nombre de pathologies respiratoires et varient selon le niveau atteint de l'appareil. On en distingue les infections respiratoires hautes (IRH) et les infections respiratoires basses (IRB). (8, 9)

Ces pathologies constituent l'une des premières causes de consultation médicale. (10, 11) Leur prévalence et leur sévérité sont en constante augmentation. La

morbidité et la mortalité infantile et infanto-juvénile qui leur sont imputables ne sont pas négligeables et en font un réel problème de santé publique. (12) Le pourcentage d'enfants atteints varie en fonction des régions du globe. (1, 5) Dans les pays en voie de développement (PED), les conditions socio-économiques précaires, causes de multiples carences en moyens diagnostic et dans l'accès aux soins, les contraintes sur le système de santé, l'augmentation du nombre de la population, les difficultés financières, l'absence de vaccination et d'hygiène, et la promiscuité sont reconnues comme des facteurs favorisant influençant la sévérité et la mortalité. (1, 13)

Ces infections sont l'une des raisons d'avoir recours aux services de santé, avec près d'1/3 des cas pédiatriques de médecine générale, 8 à 18% des motifs d'admission aux urgences pédiatriques dont 10 à 30% concernent les IRB. (1, 14) Les influences saisonnières et climatiques font des IRA des pathologies quasi-obligatoires, épidémiques annuelles et périodiques. Dans les PED, et en RD Congo, la facilitation à l'accès aux soins de santé primaires (SSP) et l'assurance une couverture sanitaire universelle à la population sont des défis de grande taille. Le problème d'accessibilité aux soins de santé est loin d'être résolu. (15, 16)

L'intérêt de ce travail se retrouve dans l'importance de décrire les différentes IRA de l'enfant de 0 à 5 ans, et permettre aux soignants et aux familles de mieux utiliser les moyens, même limités, à leur disposition. Le but de ce travail est de présenter la situation réelle sanitaire de l'enfant admis en milieu hospitalier en situation critique pour IRA sévère dans les milieux à ressources limitées.

## **II. Méthodologie.**

### **II.1. Présentation du cadre de l'étude.**

Le lieu retenu pour le déroulement de l'étude était la ville de Lubumbashi. 2<sup>ème</sup>

ville du pays, après la capitale Kinshasa, par sa démographie et son activité économique, elle est le chef-lieu de la province du Haut-Katanga, située à l'extrême Sud-Est de la RD Congo. Elle présente une accessibilité sanitaire, disponibilité du personnel de soins de santé et infrastructures médicales, plus importante que les autres villes de la région. Les structures médicales au sein de la ville sont réparties en structures du secteur public et celles du secteur privé.

Le centre de santé de référence (CSR) local constitue la base du système de santé. En cas de difficulté dans la gestion d'un cas reçu, le CSR le réfère à l'hôpital général de référence (HGR). En cas de difficultés, l'HGR, à son tour, réfère au niveau de l'hôpital provincial général de référence Jason Sendwe (HPGRJS). Cette entité médicale constitue le deuxième niveau de référence. Le centre hospitalier universitaire (CHU), les Cliniques Universitaires de Lubumbashi (CUL) constitue le troisième niveau de référence. (17)

### **II.2. Matériels et méthodes.**

Le présent travail était une étude observationnelle descriptive transversale multicentrique de la situation des IRA sévères chez l'enfant de 0 à 5 ans à Lubumbashi. Les structures médicales retenues dans l'étude étaient les CUL et l'HPGRJS. La période d'étude était étalée sur 3 ans, du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2015. Nous avons recouru à un échantillonnage exhaustif de convenance, au prorata des admissions enregistrées au cours de période d'étude dans les structures retenues en respectant les critères d'inclusion.

L'exécution du présent travail a recouru à l'analyse des fiches et dossiers médicaux d'hospitalisation des patients admis dans les institutions retenues. Le registre de salle d'hospitalisation des services de pédiatrie respectifs et les fiches des malades ont servi de matériels pour la récolte des données nécessaires à l'étude. La population d'étude

était constituée par les enfants âgés 0 à 5 ans admis pour IRA sévères dans les services de pédiatrie respectifs des structures médicales sélectionnées.

Étaient éligibles et inclus dans notre échantillon les patients résidants de la ville de Lubumbashi, âgés de 0 à 5 ans révolus sans distinction de sexe, hospitalisés dans le service de pédiatrie des structures médicales retenues, admis pour IRA sévères (hautes, basses), et dont le dossier d'admission et d'hospitalisation étaient complets.

Les données recueillies ont été saisies, encodées, analysées et gérées à l'aide du logiciel Epi info (version 6.04), SPSS 12.0 pour Windows, Excel 2016 pour Windows. L'analyse de l'échantillon a été effectuée par des distributions de fréquence. Des tests de comparaison ont été effectués par des tests du  $\chi^2$  de Pearson et par des tests de Student pour les variables quantitatives. Les résultats et les différences ont été considérés comme significatifs pour les valeurs de  $p < 0.05$ , le seuil de signification était retenu à 95%. Le calcul des Odd Ratio (OR) ainsi que de leurs intervalles de confiance (IC 95%) ont permis de mesurer le degré d'association.

Sous la recommandation du Département de pédiatrie, une fiche de recherche a été préalablement été délivrée par la Faculté de médecine de l'Université de Lubumbashi (UNILU). L'accord et la validation de celle-ci par la direction des structures retenues pour l'étude a été sollicité et obtenu pour procéder à la récolte des données. La

confidentialité et l'anonymat des patients ont été assurées dans le stricte respect de l'éthique et la déontologie médicale. Les patients n'ont souffert d'aucune restriction en rapport avec le traitement a été instauré concernant la pathologie en présence.

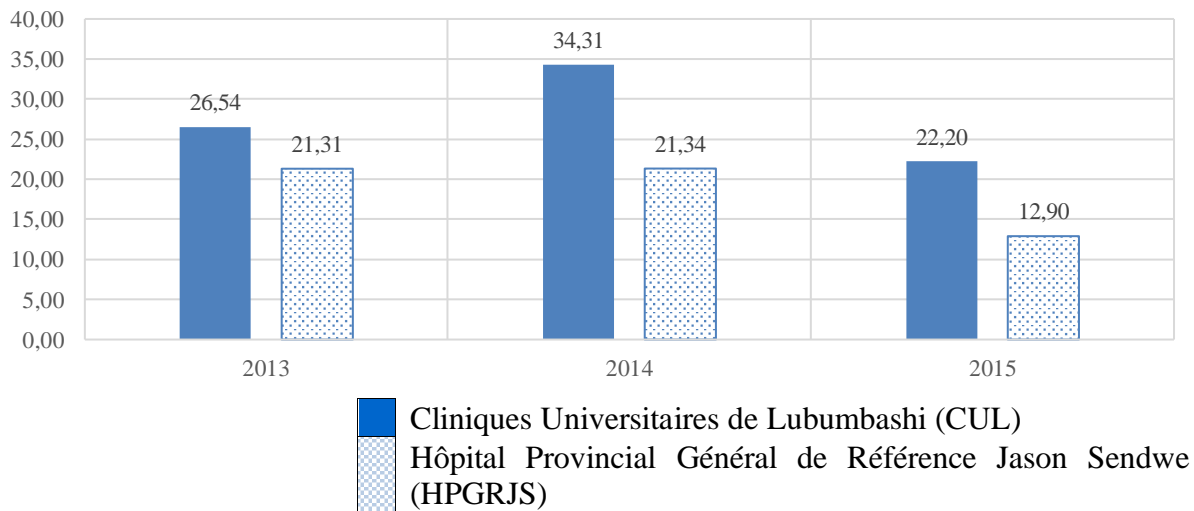
### III. Résultats.

Notre étude épidémio-clinique de la prise en charge des enfants de 0 à 5 ans admis en hospitalisation pour IRA sévères, respectivement, dans le service de pédiatrie des structures médicales sélectionnées, a repris un effectif de 550 dossiers aux CUL et 589 dossiers à l'HPGRJS, pour un total général de 1139 dossiers.

III. 1. Analyse de la répartition de l'effectif selon les structures médicales sélectionnées (tableau I).

Les cas d'IRA sévères chez les enfants de 0 à 5 ans provenaient de toutes les communes de la ville de Lubumbashi. Les patients ont fréquenté séparément les deux structures médicales retenues dans l'étude, CUL et HPGRJS. En général, l'incidence des IRA sévères chez les enfants de 0 à 5 ans était de 22% de l'effectif total admis sur les 3 années de l'étude. Il y avait une différence significative (OR=1.78, p valeur =0.00) entre les fréquentations dans les services de pédiatrie respectifs des deux structures médicales. L'incidence était de 28.4% aux CUL et 18.2% à l'HPGRJS. D'un point de vue proportionnel, les fréquentations des enfants de 0 à 5 ans atteints d'IRA sévères étaient plus élevées aux CUL qu'à l'HPGRJS (figure 1).

Figure 1. Présentation de l'évolution de la fréquence des IRA sévères dans les deux structures médicales.

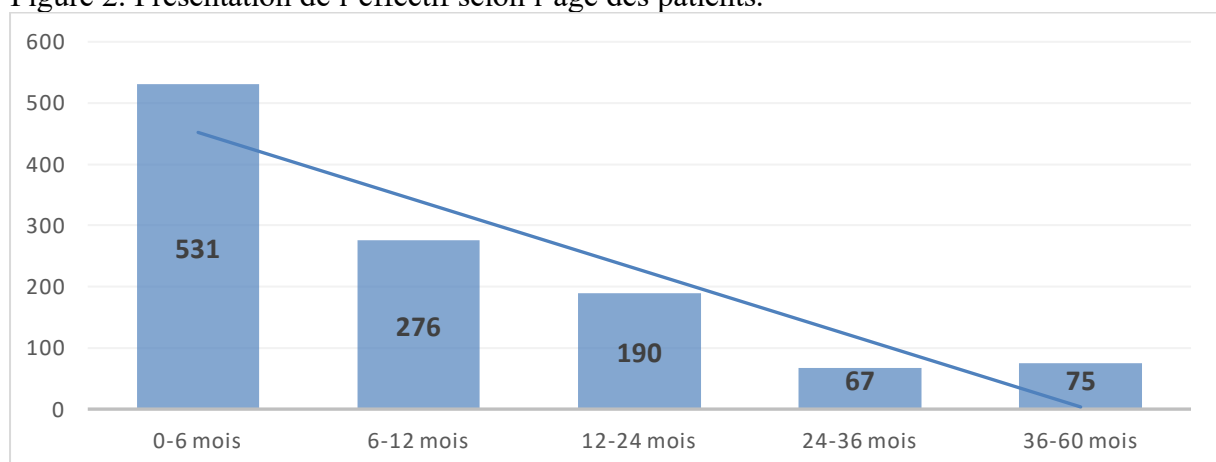


La répartition selon le sexe des patients a accordé une prédominance observée des fréquentations des patients de sexe masculin. La différence entre les groupes n'était pas statistiquement significative (OR=0.93, p valeur=0.512). Le sex-ratio était de 1.22 au niveau des CUL et de 1.13 au niveau de l'HPGRJS, et 1.22 pour l'ensemble de l'effectif.

Par rapport à l'âge des patients, dans notre échantillon, le patient le plus âgé avait 5 ans (60 mois) et le moins âgé avait 1 mois révolu, et l'âge moyen des patients était de 9 mois et 12 jours. L'âge moyen des patients aux CUL était de 11 mois 25 jours, et celui des patients de l'HPGRJS de 7 mois 19 jours.

Dans toutes les tranches d'âge de 0 à 5 ans, les patients avaient contracté une IRA sévère et étaient hospitalisés dans une des structures médicales retenues dans l'étude. On a noté une importance des fréquentations dans la tranche d'âge allant de 0 à 6 mois, avec 531 cas sur les 1139 enregistrés globalement, soit 46.6% des cas. La tranche d'âge qui avait enregistré la plus faible observance était celle comprise entre 24 et 36 mois, 67 cas sur 1139 enregistrés globalement, soit 5.9% des cas (p valeur=0.00)

Figure 2. Présentation de l'effectif selon l'âge des patients.



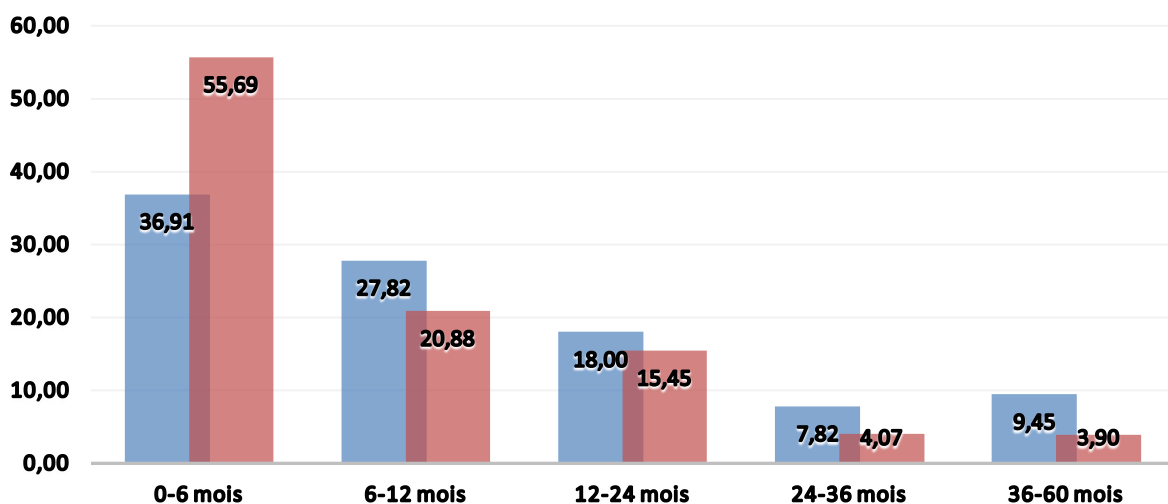
Les patients de moins d'un an ont représenté 70.8% de l'effectif total. Une observation particulière des fréquentations à l'HPGRJS des enfants de moins d'un an, 76.6% des cas d'IRA sévères, comparativement à la situation des CUL, 64.7% des cas. Une différence statistiquement significative entre les deux groupes a été observée (OR=1.79, p valeur=0.00).

Tableau I. Répartition de l'effectif selon les structures médicales en fonction des pathologies.

	CUL (%)	HPGRJS (%)	Total (%)	OR (IC 95%) p
Répartition de l'effectif selon les structures médicales en fonction des pathologies.				
IRA sévères	550 (28.4)	589(18.2)	1139 (22.0)	OR= 1.78 (1.56-2.04)
Autres	1392 (71.6)	2657 (81.8)	4049 (78.0)	*p valeur <0.00
Total	1942 (100)	3246 (100)	5188 (100)	
Répartition de l'effectif selon le sexe des enfants.				
Masculin	302 (54.9)	312 (52.9)	614 (53.9)	OR=0.93 (0.73-1.17)
Féminin	248 (45.1)	277 (47.1)	525 (46.1)	*p valeur=0.51
Total	550 (100)	589 (100)	1139 (100)	
Contraction des IRA avant et après l'âge d'un an au sein de l'effectif.				
≤ 1 an	356 (64.7)	451 (76.6)	807 (70.8)	OR = 1.79 (1.37-2.33)
> 1 an	194 (35.3)	138 (23.4)	382 (29.2)	*p valeur <0.00
Total	550 (100)	589 (100)	1139 (100)	

La comparaison des effectifs selon les tranches d'âge en fonction des structures médicales sélectionnées (figure 3), nous révèle une observance importante des cas, en proportion, à l'HPGRJS pour les patients âgés de 0 à 6 mois. Inversement, pour les autres tranches d'âge, les fréquentations sont plus élevées, en proportion, aux CUL qu'à l'HPGRJS (p valeur=0.00).

Figure 3. Présentation de l'effectif en comparaison des fréquentations selon les tranches d'âge.



### III.2. Analyse des IRA sévères chez les enfants de 0 à 5 ans (tableau II).

L'analyse de la répartition de l'effectif, selon le type d'IRA sévère contractée par les enfants âgés de 0 à 5 ans, dégage une prédominance des hospitalisations pour les IRB, 78.5% des cas, par rapport aux IRH, 21.5% des cas. Les 502 cas d'IRB sur les 894 observés dans l'échantillon, soit 56.2% des cas, ont été enregistrés à l'HPGRJS. Dans cette structure médicale, 85.2% étaient des cas d'IRB. Aux CUL, les IRB ont représenté 71.3% des cas. Il y avait une différence statistiquement significative entre les groupes (OR=2.33, p valeur=0.00).

Les cas d'IRB seraient répartis de manière uniforme entre les saisons. Il s'observe dans la répartition une prédominance des fréquentations des cas d'IRH en saison sèche, 67.5% des cas d'IRH. Selon les saisons, il y avait une différence statistiquement significative entre les groupes, et une association importante (OR=2.07, p valeur=0.00) entre la survenue d'un type d'infection respiratoire et la saison climatique durant laquelle elle est survenue.

Le séjour des patients en hospitalisation des enfants atteints d'IRA sévères pouvait aller de quelques heures à plus de 48 heures. La majeure partie des cas d'IRA, 85% des cas, ont passé un séjour de moins de 48 heures à l'hôpital, 82.6% des IRB et 94% des IRH. Il y avait une différence statistiquement significative entre les groupes (OR=3.24, p valeur=0.00). On a observé que 156 patients sur les 171 qui ont séjourné à l'hôpital plus de 48 heures, 91.2% des cas, avaient contracté une IRB.

Tableau II. Analyse des IRA sévères chez l'enfant.

	IRB (%)	IRH (%)	Total (%)	OR (IC 95%) p
<b>Fréquentations dans les structures médicales.</b>				
HPGRJS	502 (85.2)	87 (14.8)	589 (100)	OR=2.33 (1.72-3.13)
CUL	392 (71.3)	158 (28.7)	550 (100)	*p valeur <0.00
Total	894 (78.5)	245 (21.5)	1139 (100)	
<b>Fréquence des IRA par rapport à la saison.</b>				
Pluvieuse	447 (50)	80 (32.5)	527 (46.3)	OR= 2.07 (1.53- 2.78)
Sèche	447 (50)	165 (67.5)	612 (53.7)	*p valeur < 0.00
Total	894 (100)	245 (100)	1139 (100)	
<b>Séjour hospitalier des patients.</b>				
≤ 48 heures	738 (82.6)	230 (94)	968 (85)	OR=3.24 (1.87-5.62)
> 48 heures	156 (17.4)	15 (6.0)	171 (15)	*p valeur < 0.00
Total	894 (100)	245 (100)	1139 (100)	

### III. 3. Analyse de l'effectif selon la mortalité des patients (tableau III).

Des décès ont été enregistrés parmi les cas d'IRA sévères chez les enfants de 0 à 5 ans, dans les deux structures médicales sélectionnées. Dans l'analyse des décès, il s'en est dégagé que 114 cas, sur les 150 enregistrés globalement, soit 76% des cas, sont survenus à l'HPGRJS. On a observé 6.6% des cas aux CUL et 19.4% des cas à l'HPGRJS, pour un taux de mortalité global de 13.2%, sur les 3 années de l'étude. On note un risque 3.43 fois plus élevé de décéder à l'HPGRJS d'une IRA sévères, chez un enfant de 0 à 5 ans, qu'aux CUL. La différence entre les groupes était statistiquement significative (OR=3.43, p valeur=0.000).

La majeure partie des décès est intervenue, 116 cas de décès sur les 150 enregistrés globalement, soit 77.3% des cas, après la 48<sup>ème</sup> heure qui a suivi le début des plaintes chez les enfants de 0 à 5 ans. L'intervalle entre le début des plaintes et l'admission en hospitalisation a eu peu d'influence sur le taux de mortalité des patients. On note une différence qui n'était pas statistiquement significative entre les groupes d'enfants décédés, ceux dont l'intervalle était inférieur à 48 heures et ceux dont celui-ci en était supérieur (OR=1.01, p valeur=0.98). Pourtant, on a observé une différence statistiquement significative entre les groupes de patients dont le séjour en hospitalisation était de plus de 48 heures et ceux celui-ci en était inférieur (OR=8.08, p valeur= 0.00). On retiendra que 79 cas de décès, sur les 150 enregistrés globalement, soit 52.7% des cas, étaient survenus avant la 48<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation.

Tableau III. Mortalité des patients atteints d'IRA sévères.

	Décès (%)	Vivants (%)	Total (%)	OR (IC 95%) p
--	-----------	-------------	-----------	---------------

Répartition de l'effectif selon l'évolution des enfants.				
HPGRJS	114 (19.4)	475 (80.7)	589 (100)	OR= 0.292 (0.20-0.43)
CUL	36 (6.6)	514 (93.5)	550 (100)	*p valeur<0.00
Total	150 (13.2)	989 (86.8)	1139 (100)	
Mortalité des patients par rapport à l'intervalle du début des plaintes.				
≤ 48 heures	34 (13.2)	225 (86.8)	259 (100)	OR=1.01 (0.67-1.52)
> 48 heures	116 (13.1)	764 (86.9)	880 (100)	*p valeur =0.98
Total	150 (13.2)	989 (86.8)	1139 (100)	
Mortalité des patients par rapport au séjour en hospitalisation.				
≤ 48 heures	79 (19.4)	890 (80.6)	969 (100)	OR= 8.08 (5.52 -11.84)
> 48 heures	71 (41.8)	99 (58.2)	170 (100)	*p valeur <0.00
Total	150 (13.2)	989 (86.8)	1139 (100)	

#### IV. Discussion.

Les chiffres ne correspondent pas à la fréquence réelle des pathologies respiratoires dûment rencontrées dans la ville du fait de la sélection des dossiers au niveau des structures médicales sélectionnées. Aucune étude étiologique (bactérienne ou virale) sur les prélèvements de ces IRA n'a été faite. (18)

IV. 1. Incidence de IRA sévères chez l'enfant en bas âge (Tableau I).

VI. 1. 1. Incidence générale des IRA chez l'enfant.

Les infections respiratoires aiguës (IRA) sévères sont une réalité dans la ville de Lubumbashi, en RD Congo. Dans beaucoup d'autres centres hospitaliers universitaires (CHU) (16-20), les IRA sévères, comme les pathologies aiguës du nourrissons (PAN), sont des pathologies fréquentes de l'enfant en bas âge (16-21). Dans les deux structures médicales sélectionnées dans l'étude, CUL et HPGRJS, qui a duré 3 ans, des cas IRH et des cas IRB ont été admis en hospitalisation, respectivement 245 cas (21.5%) et 894 cas (78.5%); à l'instar d'autres pathologies, pour une incidence globale de 22%. Ces pathologies et les hospitalisations qu'elles nécessitent constituent toujours un problème de santé publique dans les PED (1, 23).

La fréquence hospitalière des IRB, chez les enfants de 0 à 5 ans, était de 17.2%, plus

élevée que dans certaines études, l'étude de Bakonde a mis en évidence une incidence de 3.4%. Le recrutement des patients dans notre échantillon révèle que les structures médicales sélectionnées sont des hôpitaux de référence, par conséquent, elles accueillent non seulement les patients qui consultent directement en provenance de leur domicile, mais également, les patients qui étaient transférés en provenance d'autres structures médicales périphériques. (17)

VI. 1. 2. Sexe des patients atteints d'IRA sévères.

La prédominance masculine était évidente dans notre série (21-23). Malgré que le sexe ratio était de 1.22, les IRA sévère chez l'enfant de 0 à 5 ans ne sont pas liées au sexe.

Parmi les facteurs influençant la morbidité et la mortalité dues aux IRA sévères chez l'enfant, le sexe des patients serait un élément qui augmenterait le risque pathologique associé. Dans série le sexe masculin était fortement représenté par rapport au sexe féminin avec un sex-ratio de 1.22. Cette notion d'atteinte préférentielle du sexe masculin est signalée par plusieurs auteurs (1, 5, 13, 16, 19, 22, 23). D'autres auteurs ont à leur tour évoqué ces différences, Bakonde 1.3. Cette prédominance n'était pas significative dans notre échantillon.

### VI. 1. 3. Age des patients atteints d'IRA sévères.

A l'instar du sexe des patients, l'âge est également décrit comme un des facteurs de risques principaux. (5, 16, 19, 21). Dans notre étude, toutes les tranches d'âge étaient touchées, entre 0 et 5 ans, 60 mis révolus. On a noté une prédominance des cas d'IRA sévère enregistrés avant l'âge de 1 an, 70.8% (figure 2). Une différence statistiquement significative entre les groupes d'enfants reçus aux cliniques universitaires et le groupe reçu à l'HPGRJS, respectivement 356 cas (64.7%) et 451 cas (76.6%) (OR=1.79, P valeur=0.00). La majorité des enfants pris en charge pour IRA sévères à l'HPGRJS étaient âgés de 0 à 6 mois, 55.7% des cas (figure 3).

L'âge moyen des patients dans notre série était 9 mois et 12 jours plus bas que dans les études pour lesquelles l'âge moyen est supérieur à 3 ans (23). Notre étude a pris en compte uniquement les enfants de 0 à 5 ans. La majorité de ces études ont considérés un éventail de tranche plus large, allant de 1 mois à 15 ans.

### VI. 2. Morbidité des IRA sévères chez l'enfant en bas âge (Tableau II).

#### VI. 2. 1. Incidence des fréquentations dans les structures médicales sélectionnées.

Les cas d'IRH et d'IRB ont été diagnostiqués et hospitalisés dans les structures sélectionnées dans l'étude. Dans les 2 structures médicales, on note une prédominance des cas d'IRB par rapport au IRH, avec une différence d-statistiquement significative entre les groupes (OR=2.33, p valeur= 0.00). Les pathologies respiratoires sont des maladies qui sont influencées dans les PED par plusieurs facteurs comme le niveau socio-économique bas, l'environnement par un surpeuplement et l'état nutritionnel déficitaire des patients (5, 13, 22). Le diagnostic d'IRA, en plus d'être un diagnostic clinique, reste en l'occurrence un diagnostic de présomption s'il n'est pas complété par des examens approfondis.

L'HPGRJS accueille surtout les populations en provenance de communes défavorisées, contrairement aux CUL qui reçoivent tous les patients, mais situées au centre-ville, elles reçoivent en majorité les patients qui ont les moyens d'assurer les frais médicaux.

#### VI. 2. 2. Fréquence de IRA sévères en rapport avec les saisons climatiques.

La ville de Lubumbashi, au cours d'une année, est sujette à 2 saisons climatiques, la saison pluvieuse et la saison sèche. Il est décrit que la saison de survenue aurait un impact sur la survenue des IRA sévères, surtout chez les enfants en bas âge (5). Les variations saisonnières dans l'incidence de survenue des IRA ont déjà été signées par d'autres auteurs (16, 23). Ces derniers ont noté un pic de fréquentations en saison des pluies. Dans notre série, l'incidence était plus élevée en saison sèche (53.7%). Cette série reprend en considération les cas d'IRB et les cas d'IRH. Cet aspect peut influencer notre incidence car il y avait une différence statistiquement significative entre les fréquentations des IRH en saison des pluies et celles survenues en saison sèche.

#### VI. 2. 3. Morbidité des patients en fonction de leur séjour en hospitalisation.

Les patients atteints d'IRA sévères ont des durées d'hospitalisation différents. Ce en fonction de la gravité de leur pathologie, et des facteurs socio-économiques sur la disponibilité des moyens pour la mise au point diagnostique et l'instauration du traitement proprement dit. On remarque que les 48 premières heures d'hospitalisation sont déterminantes dans la prise en charge de ces patients. Dans notre série, 968 cas (85%) ont eu un séjour inférieur à 48 heures. Ici, ce sont les patients admis pour IRH qui ont séjourné le moins de temps possible à l'hôpital, 15 cas (6% des cas d'IRH). Bien que les IRH ont une importance décrite sur l'évolution des enfants en hospitalisation (18) le traitement mis en route aura été bénéfique pour les sujets hospitalisés. On note, en revanche que 156 cas, 91.2% des



patients qui ont séjourné plus de 48 heures, étaient des cas d'IRB. (15-21)

VI. 3. Mortalité des enfants en bas âge atteints d'IRA sévères (Tableau III).

VI. 3. 1. Evolution des patients selon les structures médicales sélectionnées.

Les IRA sévères restent à ce jour des pathologies meurtrières, surtout chez l'enfant en bas âge. (1, 5, 13, 19, 18) Dans notre série, dans les 2 structures médicales sélectionnées, le taux de mortalité était statistiquement et significativement différents (OR=3.43, p valeur=0.00). Respectivement, le taux de mortalité était de 6.6% aux CUL et de 19.4% à l'HPGRJS. Ceci laisse impliquer des défauts de prise en charge éventuels qui seraient observés à l'HPGRJS, car les enfants de 0 à 5 ans admis pour IRA sévères dans cet hôpital avaient 3.43 fois plus de risque de décéder que ceux admis aux CUL, durant les 3 années de l'étude. En général le taux de mortalité était de 13.2%, soit un peu moins de 3 enfants sur 20 admis pour IRA est décédé dans notre série. (13-16) Pourtant, à Brazzaville, en 2009, la mortalité avait été évaluée à 28.3% pour les IRB chez les enfants de 1 à 4 ans. (19)

VI. 3. 2. Intervalle entre le début des plaintes et la mortalité des patients.

Dans notre série, certains patients atteints d'IRA sévères sont décédés. On note que peu de différences significatives ont été mises à jour entre les groupes d'enfants dont l'intervalle entre début des plaintes et le décès était inférieur à 48 heures et le groupe où celui-ci était inférieur à 48 heures (OR=1.01, p valeur=0.00).

VI. 3. 3. Durée du séjour en hospitalisation et mortalité des patients.

Dans notre série, on constate que 79 cas de décès sur les 150 enregistrés sont survenus avant la 48<sup>ème</sup> heure qui a suivi l'admission en hospitalisation. On note une différence statistiquement significative entre les groupes des patients les séjours était inférieur à 48 heures et ceux dont celui-ci

était supérieur à 48 heures (OR= 8.08, p valeur=0.00).

## V. Conclusion.

Les IRA sévères sont une réalité dans la ville de Lubumbashi. Elles ont représenté 22% des hospitalisations au cours des 3 années retenues pour notre étude. La majeure partie des enfants admis pour IRA avait moins d'une année, 70.8% et l'âge moyen des patients était de 9 mois et 12 jours. Ce sont les patients atteints d'IRB qui ont constitué la majeure partie de notre échantillon, 78.5% des cas. Paradoxalement aux autres études, un nombre significativement important de patients atteints d'IRA sévères ont été admis durant la saison sèche, avec une nette prédominance des cas d'IRB. Un peu plus de 85% des patients ont passé un séjour de moins de 48 heures en hospitalisation.

Pourtant, le taux de mortalité était élevé, 13.2%. Celui-ci surtout important chez les enfants qui ont eu un séjour court en hospitalisation, ce qui remet en question l'approche diagnostique et thérapeutique en vigueur dans les structures médicales de la ville de Lubumbashi, dans les 48 premières heures qui suivent l'admission, ainsi que la prise en charge de ces patients en urgence ou en soins intensifs concernant les cas de détresse respiratoire sur IRA sévères ou sur PAN. Encore, à ce jour, dans les PED, les difficultés de prise en charge des enfants en milieu hospitalier sont liées aux insuffisances et limites de ressources et équipements médicaux de base et de premières nécessités.

## Références.

1. OMS, Organisation Mondiale de la Santé, Infections respiratoires aiguës, Programme de lutte contre les infections respiratoires aiguës, Rapport du programme, Genève, 2014.
2. OMS, Organisation Mondiale de la Santé, La pneumonie de l'enfant un

- fléau oublié, Fonds des nations unies pour l'enfance, UNICEF, 2006.
3. Ajdos V, Erreux F et coll, Bronchiolite aiguë du nourrisson, Pédiatrie 1 : Actualités dans les détresses respiratoires de l'enfant, Paris, 2012.
  4. Astoul P, Brouqui P et coll, Infections broncho-pulmonaires du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte (item 86), Module n° 7, DCEM2, Santé et Environnement - Maladies Transmissibles Faculté de Médecine de Marseille, 2006.
  5. Aubry P et coll, Infections respiratoires aiguës, Actualités 2017, Médecine tropicale, 2017.
  6. Bourillon A et coll, Pédiatrie pour le praticien, Masson, Paris, 1993.
  7. Bourillon A et coll, Infections broncho-pulmonaires du nourrisson et de l'enfant, La revue du praticien, 2001.
  8. Chabot F, Maitre B et coll, Référentiel de Sémiologie Respiratoire, Collège des Enseignants de Pneumologie, 2009.
  9. Catherinot E, Bron C et coll., Infections respiratoires basses communautaires, La pneumologie fondée sur les preuves, Paris, 2011.
  10. Che D, Caillère N, Josseran L, Surveillance et épidémiologie de la bronchiolite du nourrisson en France, Archives de Pédiatrie, Paris, 2008.
  11. Chi-wai Leung, Yat-wah Kwan et coll, Severe acute respiratory syndrome among children, Pediatrics, American Academy of Pediatrics, 2004.
  12. Ploin D, Bailey B et coll, Prise en charge des pneumonies communautaires aiguës à la salle d'urgence et dans les unités de pédiatrie, 2006.
  13. Enarson P, Enarson D, Gie R et coll, Prise en charge de l'enfant qui tousse ou qui a des difficultés respiratoires, Guide pour les pays à faibles revenus, Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires, 2<sup>ème</sup> édition, Paris, France, 2005.
  14. Doumbouya M et coll, Accessibilité des services de santé en, Afrique de l'Ouest : le cas de la Guinée, Working paper n° 2008-2, 2008.
  15. Sanogo B et coll, Étude des infections respiratoires aiguës en milieu communautaire chez les enfants de moins de 5 ans dans les régions de Kayes, Sikasso, Segou et Mopti, Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako, 2009-2010.
  16. Bakonde B, Tatagan K et coll, Épidémiologie hospitalière des infections respiratoires aiguës (IRA) basses chez le nourrisson et l'enfant Togolais, Médecine d'Afrique Noire, 1998.
  17. Chengé M, Van der Venet J et coll, La carte sanitaire de la ville de Lubumbashi, République Démocratique du Congo Partie I : Problématique de la couverture sanitaire en milieu urbain congolais, IUHPE – Global Health Promotion Vol.17, No. 3, 2010.
  18. Raobijaona H et coll, Infections respiratoires aiguës hautes (IRAH) en milieu pédiatrique à Antananarivo, Médecine d'Afrique Noire, 2000.
  19. Mabilia Babela JR, Makoumbou PB et coll, Évolution de la mortalité hospitalière chez l'enfant à Brazzaville (Congo), Médecine d'Afrique noire, 2009.
  20. Nágoran K., Nágóan-Domoua A.M. et coll, Les pneumopathies aiguës du nourrisson en Côte d'Ivoire : apport de la radiographie thoracique dans la recherche étiologique et la prise en charge précoce, Pan African Medical Journal. 2012 ; 13:11
  21. Boubkraoui M. E.M., Benbrahim F. et Coll, Profil épidémiologique et prise en charge des exacerbations d'asthme chez l'enfant à l'hôpital d'enfants de Rabat au Maroc, Pan African Medical Journal. 2015 ; 20:73
  22. Kabamba N. L., Mbombo-Ditunga et coll, Infection respiratoire aiguë et statut nutritionnel chez les enfants de 0-5 ans: cas des cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique

du Congo, Pan African Medical Journal.  
2014 ; 19:393

23. Benchekroun I., Boubkraoui M.E.M. et coll, Profil épidémiologique des pathologies respiratoires chez l'enfant à l'Hôpital d'Enfants de Rabat, Maroc, Pan African Medical Journal. 2017; 28:288