

Evaluation de l'utilisation des antibiotiques en milieu hospitalier pédiatrique

Rasamoelisoa JM¹, Tovone XG², Andriamady C¹, Rakotoarimanana DR¹

RESUME: L'utilisation excessive ou/et irrationnelle des antibiotiques pose un problème sérieux dans le monde du fait du développement et de l'extension de la résistance bactérienne à ces produits. Cette étude a pour but d'évaluer les prescriptions d'antibiotiques dans trois affections pédiatriques : affections respiratoires, digestives et neurologiques. Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée pendant l'année 1998 au service de Pédiatrie de l'Hôpital général de Befelatanana. Elle a porté sur les enfants des deux sexes, âgés de 0 mois à 15 ans. Les antibiotiques les plus utilisés ont été le cotrimoxazole, les bétalactamines et les aminosides. Les prescriptions sont totalement irrationnelles. La prescription des antibiotiques se fait de façon empirique ou bien probabiliste à cause de l'insuffisance de laboratoires d'analyses biologiques, dont les prestations sont par ailleurs au-delà des bourses des ménages malgaches. Il serait souhaitable que les pédiatres puissent se concerter pour la mise en place d'un protocole thérapeutique standardisé, validé à l'issue d'une étude multicentrique. Les résultats de cette future étude pourront constituer une référence pour une antibiothérapie probabiliste dont l'efficacité sera basée sur des examens biologiques complémentaires à effectuer dans un laboratoire de référence.

Mots-clés : Antibiotique - Prescription - Enfant - Evaluation - MADAGASCAR.

ABSTRACT: "Evaluation of antibiotic utilization in a paediatric unit of a hospital center": Excessive and inappropriate use of antibiotics is a world-wide serious problem because it contributes to the development and the spreading of antibiotic resistance. The authors carried out a study for one year by 1998, in order to evaluate antibiotic prescriptions in three childhood diseases : respiratory, digestive and neurological diseases. Patients hospitalized at the unit paediatric of the General hospital of Befelatanana are 0 month to 15 years old. Three antibiotic families were frequently used : cotrimoxazole, penicillins derivatives and aminoglycosides. Results of this study noted that antibiotic prescriptions were irrational. Some factors may give explanations to these facts : the insufficiency of biological labs, but also expensive costs of exams. It is desirable that all paediatricians can gather in order to draw up clinical protocols and to assess them by a multicentric survey. Further results may be used as reference for empirical or probabilist antibiotic prescriptions of which efficacy will be checked by an experienced lab.

Key-words : Antibiotic - Prescription - Child - Evaluation - MADAGASCAR.

INTRODUCTION

L'utilisation excessive ou/et irrationnelle des antibiotiques pose un problème sérieux dans le monde du fait du développement et de l'extension de la résistance bactérienne à ces produits. Le lien entre consommation d'antibiotiques et résistance bactérienne est bien établi [1]. Ce qui a motivé cette étude d'évaluation des prescriptions d'antibiotiques dans trois importantes affections pédiatriques : affections respiratoires, digestives et neurologiques qui représentent plus de 80% des hospitalisations.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée pendant l'année 1998 au service de Pédiatrie de l'Hôpital général de Befelatanana - Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. Elle a porté sur les enfants des deux sexes, âgés de 0 mois à 15 ans, hospitalisés pour affections respiratoires, digestives et neurologiques pour lesquelles des antibiotiques ont été prescrits *per os* ou par voie parentérale. Les cas de tuberculose ont été exclus de l'étude.

RESULTATS

Pendant la période d'étude, 2 217 enfants ont été hospitalisés. Les enfants admis pour les trois affections étudiées ont été au nombre de 1 878. Mais seuls 1 167 ont une prescription d'antibiotiques documentée : antibiothérapie curative empirique dans 724 cas et antibiothérapie orientée dans 443

¹ Hôpital général de Befelatanana, Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, 101 Antananarivo - Madagascar.

² Centre Hospitalier de Soavinandriana, Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, 101 Antananarivo - Madagascar.

cas. La répartition selon les tranches d'âge et le sexe en fonction des pathologies est résumée dans le tableau I.

Tableau I : Données épidémiologiques

Effectif	Pathologies							
	Digestives		Respiratoires		Neurologiques		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F
	946		575		357		1 878	
Age/Sexe	M	F	M	F	M	F	M	F
[0-2 mois]	8	2	55	85	6	6	69	93
[2-12 mois]	148	121	101	69	31	21	280	211
[12-59 mois]	160	103	92	85	27	26	279	214
> 59 mois	12	11	11	14	14	10	37	35
Sous-total	328	237	259	203	78	62	665	502
Total	565		462		140		1 167	

Selon les données cliniques et biologiques, 58,4% (330 cas), 28,8% (133 cas) et 60,7% (85 cas) respectivement des affections digestives, respiratoires et neurologiques ont été considérées comme graves.

Le tableau II rapporte les données cliniques et biologiques qui ont été considérées comme critères de gravité.

Tableau II : Données cliniques et biologiques considérées comme facteurs de gravité

Nombre de critères	Pathologies		
	Digestives	Respiratoires	Neurologiques
Malnutrition			
• modérée	144	80	18
• sévère	114	33	11
Hyperleucocytose	31	68	16
Hémogramme	51	104	18
CRP > 20 mg/l	17	53	30
Sérologie	6*		4+
Isolement de germes	8		10
Aspect cytochimique du LCR			12

* : Widal-Félix + : Antigènes solubles

Le tableau III rapporte l'évolution des pathologies sous antibiothérapie.

En cas d'affections digestives, l'antibiotique le plus prescrit était le cotrimoxazole.

En cas d'affections respiratoires, les bronchites et les broncho-alvéolites ont été les pathologies les plus rencontrées. Elles ont touché surtout la tranche d'âge 0 - 12 mois; le maximum de décès se trouvant par ailleurs dans cette tranche d'âge. L'antibiotique le plus prescrit appartenait à la famille des bêtalactamines (plus de 90% des cas). La bêtalactamine a été associée à un aminoside dans 30% des cas.

En cas d'affections neurologiques, 75 enfants, dont la plupart se situaient dans la tranche d'âge 2 - 12 mois, ont présenté un tableau de méningite. L'examen bactériologique, microscopique et/ ou culture) a mis en évidence 13 pneumocoques et 1 cas présumé de *Neisseria*. Les antibiotiques les plus utilisés ont été la bêtalactamine associée à un aminoside.

Tableau III : Evolution des pathologies sous antibiotiques

Données évolutives	Pathologies			Total
	Digestives	Respiratoires	Neurologiques	
Effectifs				
• Masculin	328	259	78	665
• Féminin	237	203	62	502
Type d'antibiothérapie				
• Empirique	439	235	50	724
• Sur prescription médicale	126	227	90	443
Délai moyen d'utilisation des antibiotiques (en jours) :			CH*	M†
• en cas de guérison	7±3	6±3	8±4	16±6
• parmi les décédés	4±2	5±2	5±4	6±4
Durée moyenne de séjour (en jours)				
• en cas de guérison	8±4,5	7±4	10±7	
• parmi les décédés	5±4	5±3	6±5	
Mortalité	77	44	32	153

* : Convulsion hyperthermique † : Méningite

DISCUSSION

La prescription des antibiotiques a ses règles qui, malheureusement, ne sont pas toujours respectées même dans les pays industrialisés. *Andremont A et Marian P et al* ont rapporté que dans 36% des infections virales, des antibiotiques ont été prescrits [2,3].

Si dans les pays industrialisés, malgré l'existence des tests de sensibilité d'une bactérie à des antibiotiques, l'utilisation des antibiotiques à dose insuffisante pendant une longue durée semble être à l'origine de l'émergence des souches bactériennes antibiorésistantes, il n'en est pas de même à Madagascar où les conditions indispensables à une bonne antibiothérapie sont rarement satisfaites.

Ainsi, pour l'Organisation Mondiale de la Santé, seuls quatre types de diarrhées doivent être traités par les antibiotiques : les shigelloses, la fièvre typhoïde, les salmonelloses sévères dues à des sérovars autres que Typhi et le choléra [4,5]. Or, dans notre étude où seulement un petit nombre de diarrhées était documenté (126 cas), 565 enfants ont reçu des antibiotiques.

Dans les affections respiratoires où l'étiologie virale est prédominante [6], le diagnostic des pneumopathies dans la pratique courante est avant tout clinique et radiologique [3]. Dans notre étude, sur 227 antibiothérapies documentées, l'indication de l'antibiothérapie n'aurait dû être justifiée que pour les 111 cas graves qui se sont présentés (24 % des affections respiratoires).

Parmi les 140 affections neurologiques, 85 patients ont présenté des signes de gravité. Ainsi, 55 enfants ont reçu une antibiothérapie probabiliste qui, peut-être, s'est avérée superflue.

Ces résultats sont des exemples de mauvaise utilisation des antibiotiques et permettent d'éviter

les inconvénients qui en découlent tels des dépenses inutiles, des effets indésirables dont la fréquence se situe entre 2 et 10% [6], et l'apparition d'une résistance.

Le choix adéquat des prescriptions dépend des expériences des praticiens, notamment dans l'évaluation des facteurs de risque : état de malnutrition, retard à l'hospitalisation, et de la disponibilité des examens biologiques complémentaires pour assurer le diagnostic ou permettre la surveillance de l'efficacité du traitement institué et de l'arrêter, tel le test de la C-Reactive Protein [8].

En pratique pédiatrique, des acquis permettent de connaître les facteurs favorisant la résistance dans les affections respiratoires et neurologiques : portage plus fréquent des pneumocoques dans ces deux affections, durée de portage plus longue, et consommation d'antibiotiques plus importante chez l'enfant [1,3,9].

CONCLUSION

Cette évaluation a permis d'objectiver le mauvais usage des médicaments. Il serait souhaitable que les pédiatres puissent se concerter pour la mise en place d'un protocole thérapeutique standardisé, validé à l'issue d'une étude multicentrique. Les résultats de cette future étude pourront constituer une référence pour une antibiothérapie probabiliste

dont l'efficacité sera basée sur des examens biologiques complémentaires à effectuer dans un laboratoire de référence.

REFERENCES

- 1- **Agence du Médicament (France)**. Rapport de l'Observation nationale des prescriptions et consommations des médicaments. Etude de la prescription et de la consommation des antibiotiques en ambulatoire. Agence du Médicament, mai 1998. *Concours Med* 1998; **120** : 28-29.
- 2- **Andremont A**. Antibiotiques : données générales sur le mode d'action et les mécanismes de résistance. *Rev Prat* 1993; **43** : 19.
- 3- **Mariani-Kurkdjian P, Bingen E**. Nouveaux aspects de la résistance des principaux germes des voies respiratoires aériennes. *Arch Pediatr* 1998; **5 Suppl 1** : 14s.
- 4- **Gendrel D**. Traitement des diarrhées bactériennes. *Arch Pediatr* 1998; **5 Suppl 2** : 195s-197s
- 5- **Organisation Mondiale de la Santé**. Rapport sur la santé dans le monde, 1996. Genève : OMS, 1997.
- 6- **Portier H**. Choix probabiliste de l'antibiothérapie. *Presse Med* 1997; **26** : 8-19
- 7- **Cohen R, Reinert P**. Stratégies thérapeutiques dans les affections respiratoires de l'enfant. *Arch Pediatr* 1996; **3** : 101s-104s
- 8- **Willard D, Messer J, Gilles O, Metais P, Ferard G**. Surveillance des marqueurs de l'inflammation et rationalisation de l'antibiothérapie chez l'enfant. *Presse Med* 1985; **14** : 1643-1644.
- 9- **Rouvax B, Perone C**. Incidents et accidents des anti-infectieux. *Encycl Méd Chir, Paris, Thérapeutique*, 25006 F10, 1990.