

## A PROPOS DE L'ANTIBIORESISTANCE D'UNE SOUCHE DE *PSEUDONNAS AERUGINOSA* ASSOCIEE A UNE GASTRO-ENTERITE REBELLE AUX TRAITEMENTS A N'DJAMENA

MAHO A<sup>1</sup>, NDEDJE G<sup>1</sup>, BAROU D<sup>2</sup>, BOULAYE N<sup>1</sup>

- 1- Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechnique de Farcha  
2- Faculté de médecine de Djamena

Tiré a part : MAO ANGAYA Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechnique de Farcha .Bp 433  
Fax : (235)51 33 02 Tél : (235) 52 74 75 ou 52 74 76 .Email : [zoonoses.farcha@itnet.td](mailto:zoonoses.farcha@itnet.td)

### RESUME

Suite à une gastro-entérite rebelle aux traitements, une analyse parasitologique et bactériologique des espèces a été effectuée. Elle a permis de mettre en évidence dans les fèces de nombreux kystes d'*Entamoeba histolitica* et d'isoler *Pseudomonas aeruginosa*. Vingt deux antibiotiques ont été testés contre cette souche de *Pseudomonas aeruginosa* qui a montré une résistance inhabituelle vis à vis de 16 antibiotiques et une sensibilité vis à vis seulement de 6 antibiotiques plus chers et peu disponibles localement. Le traitement de 7 jours à base de la Sisomicine et du Flagentyl (Secnidazole) a permis de supprimer le mal. Ces analyses ont montré que les origines gastro-entérite peut être une association de parasites et de bactéries et que les analyses de laboratoire sont importantes pour instaurer un traitement efficace et parfois peu coûteux. Cette étude montre également les conséquences dangereuses de vente et d'utilisation anarchique des produits pharmaceutiques et l'automédication.

Ces pratiques de plus en plus courantes et nombreuses dans la plupart des pays africains sont à l'origine des inductions des résistances des microbes aux nombreuses molécules ces résistances sont parmi les causes de nombreux échecs thérapeutiques.

### I. INTRODUCTION

La plupart des agents à l'origine des gastro-entérites chez les enfants proviennent des aliments et l'eau (1). Une fille de 10 ans, scolarisée vivant à N'Djaména souffrait des maux de ventre, des constipations et parfois des diarrhées.

Malgré de nombreuses utilisations des produits anti-infectieux et antiparasitaires achetés chez les vendeurs ambulants sa santé ne s'était pas améliorée. Son oncle en stage au laboratoire de parasitologie et bactériologie ses fèces. L'objectif des analyses était d'identifier la ou les causes de la maladie afin de proposer un traitement efficace.

### II. MATERIELS ET METHODES

Les fèces de la fille ont été prélevées dans un flacon stérile de 100 ml contenant une spatule. Une partie a été soumise à l'examen parasitologique et l'autre à l'analyse bactériologique. Une petite quantité de la taille de grain d'arachide a été triturée dans 5 ml d'eau distillée puis décontaminée au méthanol. La suspension obtenue a été observée au microscope photonique au grossissement 10 et 40.

En bactériologie, une quantité de fèces de la taille du bout de bûchette d'allumette a été introduite dans un tube contenant du bouillon nutritif, un tube de bouillon de sélénite (bouillon d'enrichissement pour les recherches des salmonelles dans les fèces, urines et produits alimentaires) et dans un bouillon Sabouraud, spécifique pour les cultures des levures et des moisissures. Chaque tube a été agité plusieurs fois pendant 1mm pour désagréger les matières fécales et disperser les bactéries présentes.

Le bouillon sélénite F a été incubé à l'étuve à 37°C pendant 6h puis ensemencé sur une boîte de gélose salmonella -shigella (S-S). le bouillon nutritif a été

incubé à 37°C et le bouillon Sabouraud à 30°C pendant 24h avant d'être ensemencés respectivement sur une gélose nutritive et une gélose sabouraud et réincubés aux même températures pendant 24h pour la gélose nutritive et 48h pour la gélose sabouraud ;

Après 24h d'incubation, les colonies et les germes pathogènes ont été recherchés, isolés, et identifiés.

Il a été décidé de tester toute bactérie pathogène isolée contre 22 antibiotiques usuels suivants : Rifampicine, tétracycline, colistine, vancomycine, oxytétracycline, bactrim, lincomycine, nitrofurantoïne, netilmicine, azlocilline, sisomicine, piperacilline, noroxine, gentamicine. Une enquête a été menée au niveau de la Direction de pharmacie pour vérifier parmi les antibiotiques testés, quels sont ceux qui étaient couramment utilisés et disponibles.

Après analyses et antibiogramme, un traitement à base de Flagentyl (Secnidazole) et de sisomicine et un suivi de la patiente ont été recommandés à un médecin. Le traitement a été effectué pendant 7 jours. Trois jours après la fin de traitement les fèces ont été prélevées et analysées de la même manière que ci-dessus décrite.

### III. RESULTATS

#### Analyses parasitologiques et bactériologiques

En parasitologie, les kystes d'*Entamoeba histolitica* ont été abondamment observés tandis qu'en bactériologie, *Pseudomonas aeruginosa* a été isolé et identifié à l'aide d'une galerie Api 20 E.

**Antibiotiques testés et leur disponibilité**

Sur 22 antibiotiques testés, *Pseudomonas aeruginosa* a été résistante vis à vis de 16 et sensible contre 6 dont 4 parfaitement et 2 intermédiairement.

La plupart d'antibiotiques inefficaces sont ceux qui sont couramment utilisés et disponibles dans les pharmacies locales, tandis les efficaces sont, non seulement peu disponibles mais chers (tableau).

[Tableau : Sensibilité du *Pseudomonas* et disponibilités des antibiotiques testés].

**Traitement et contrôle**

Après 7 jours de traitement, les maux de ventre, les constipations et des diarrhées sporadiques ont cessé. Les secondes analyses des fèces ont montré l'absence de kystes d'amibes et de *Pseudomonas aeruginosa*. La patiente a retrouvé la santé au bout de 7 jours.

**IV DISCUSSION**

*Entamoeba histolitica* et *Pseudomonas aeruginosa* étaient à l'origine de la gastro-entérite de la fillette. En effet, *Pseudomonas aeruginosa*, bactérie très répandue, saprophyte de l'air, du sol et surtout de l'eau possède un pouvoir pathogène étendu et peut être à l'origine de gastro-entérite (2, 3). La prévalence de *Pseudomonas aeruginosa* chez les patients internes est faible (0,05%) alors que celle des patients externes varie entre 0,06 à 7,3 % (4). Ces espèces de bactérie étaient plus souvent associées au polymicrobisme dans les affections urinaires (5). De même, les implications d'*Entamoeba histolitica* dans les gastro-entérites sont montrées. Si Secnidazole est utilisé généralement avec succès contre *E. histolitica*, les antibiotiques utilisés contre des infections digestives sont très nombreux.

Il est vrai que le genre *Pseudomonas* est naturellement très résistant à de nombreux antibiotiques (6, 7). Cependant cette souche semble plus résistante que celles qui sont habituellement décrites. Il s'agit sans nul doute ici d'une résistance acquise.

En effet, les vendeurs ambulants des produits pharmaceutiques sont devenus des prescripteurs. Les antibiotiques sont vendus n'importe où et n'importe comment. Et la population défavorisée, se ravitaile par automédication auprès de ces ambulants. Ainsi, les produits pharmaceutiques sont consommés sans aucun respect des règles et des conditions de préinscription. Cette utilisation abusive et anarchique d'antibiotiques crée des résistances. Cela pourra devenir plus dangereux pour la population elle-même. Les antibiotiques efficaces trouvés ici pour éliminer le *Pseudomonas aeruginosa* isolé sont des antibiotiques rares et chers. Ce qui est déjà un grand danger pour ceux qui ne demandent pas un antibiogramme avant d'établir un traitement et pour ceux qui n'ont pas de moyens financiers pour acheter un produit cher.

Malgré des mesures policières vigoureuses parfois utilisées pour réprimer ces vendeurs ambulants, ils continuent d'exercer leur métier. De fausses appellations « docteurs » leur sont parfois attribués. Il est donc important qu'une sensibilisation de la population soit menée pour mieux lutter contre de telles pratiques. Des législations plus adaptées et plus applicables en matière des produits pharmaceutiques doivent être mises en place pour résoudre ce problème.

**V. CONCLUSION**

Une gastro-entérite peut avoir plusieurs origines associées parmi lesquelles les parasites et bactéries. Il est important dans les pays où des produits pharmaceutiques sont utilisés anarchiquement que des traitements soient précédés des analyses d'antibiogramme pour éviter de créer des résistances aux molécules moins chères et plus couramment utilisées.

**REFERENCES**

1. ANTHOR S. ; CARDOSO W.G. ; CRITOBAL M.J.J. ; MOLINA R.B. 1992. Gastro-intestinal tract infection among infants and its implication to feeding practices. *Leyte samar studies (Philippine)* vol 26 (2) : 117-138.
2. PILET C. ; BOMDON J.I. ; TOMA B. ; MARCHAL M. ; BALBASTRE C. ; PERSON J.M. 1987. *bactériologie médicale et vétérinaire* 372 p. Doin. Edit. Paris-France.
3. THOMAS J.C., TRUFFANT N. 1994. étude microbiologie et Génétique de Bactéries du sol capables de dégrader des composés xénobiotiques chlorés en aérobiose. Thèse. 225P. université de Compiègne France.
4. GRIGIS A. ; FARINA C. ; MOIOLI F. ; PAREA M. ; CIRILLO D.M. ; GOGGIO A. AND MARCHIARI G. 1995. Epidemiological characteristics of *Pseudomonas aeruginosa* strains causing infection in an Italian general hospital: a one year surveillance. *European journal of epidemiology* vol 11 (3) : 339-344.
5. SIEGMEN IGRA Y. ; KULKA T. ; SCHWARTZ D. AND KONFORTI N. 1992. Polymicrobial and monomicrobial bacteraemic urinary tract infection. *Journal of hospital infection.* 28 : 49-56.
6. READ C.S. ; BARRETT S.P. ; THRELFALL E. J. ; CHERSTY T. 1995. Control of infection with multiple antibiotic resistant bacteria in a Hospital renal unit : the value of plasmid characterisation. *Epidemiology and infection.* Vol 115 (1) : 61-70.
7. THOMSON K.S. ; SANDERS W.E. ; SANDERS C.C. 1994. USA resistance patterns among U.T.I pathogens. *Rational approaches to the management of urinary tract infection;*

Tableau : sensibilité du germe aux antibiotiques testés.

Liste d'antibiotiques	Sensibilité			Disponibilité	
	Résistance	Sensibilité Intermédiaire	Sensibilité	Peu utilisé	Très Utilisé
Rifampicine	+	-	-	+	+
Tétracycline	+	-	-	+	
Colistine	+	-	-	+	
Vancomycine	+	-	-		
Negram	+	-	-	+	
Oxytétracycline	+	-	-	-	
Bactrim	+	-	-	+	+
Lincomycine	+	-	-		
Nitrofurantoïne	+	-	-	+	+
Netilmicine	+	-	-		
Sulfamide	+	-	-		+
Clindamycine	+		-		
Streptomycine	+	-	-	+	
Cefalotine	+	-	-	+	
Doxycycline	+	-	-	+	+
Virginimycine	+	-	-		
Ac, pipemidique	-	+	-		+
Azlociline	-	+	-		
Sisomicine	-	-	+	+	
Piperaciline	-	-	+		+
Noroxine	-	-	+	+	+
Gentamicine	-	-	+	+	+
22	16/22	2/22	4/22	3/22	3/9