



Article original

Evaluation des prescriptions antibiotiques au service des urgences de l'hôpital régional de Gao

Assessment of antibiotic prescriptions at the emergency department of the regional hospital of Gao

L Diallo¹, S Kone², M Sagara¹, AT Traore¹, MK Keita¹, S Sanogo¹

Résumé

Les antibiotiques ont révolutionné le traitement des maladies infectieuses. Près d'un siècle après leur découverte, ils constituent l'une des classes médicamenteuses les plus prescrites. Cette grande prescription d'antibiotiques est à l'origine d'un double fardeau : un accroissement des dépenses de santé et l'apparition de résistances bactériennes. Au Mali, bien que de nombreuses études aient été consacrées à l'antibiothérapie, peu se sont attachées à évaluer sa pertinence. Ce travail avait pour but à travers une analyse des prescriptions antibiotiques d'en dégager les caractéristiques générales et surtout d'évaluer sa pertinence. Nous avons mené une étude prospective d'observation des prescriptions antibiotiques au Service des urgences de l'hôpital régional de Gao du 4 juin au 25 août 2018. Chaque prescription était analysée par un infectiologue. Nous avons colligé 247 prescriptions antibiotiques pour 1452 consultations soit une prévalence de 17%. Les infections respiratoires et ORL ont motivé 31% des prescriptions. Les β -lactamines étaient prescrites dans 60% des cas. Le taux de pertinence retrouvé était de 25% des prescriptions.

Cette étude démontre que la prescription des antibiotiques est loin d'être scientifiquement rationnelle. Les conséquences qui en découlent requièrent la mise en place de mesures appropriées.

Mots clés : Evaluation, antibiotiques, urgences, hôpital régional Gao, Mali.

Abstract

Antibiotics have revolutionized the treatment of infectious diseases. Nearly a century after their discovery, they are one of the most prescribed drug family. This large prescription of antibiotics is causing a double burden: an increase in health expenditure and the appearance of bacterial resistance. In Mali, although many studies have been devoted to antibiotic therapy, few have focused on assessing its relevance. The purpose of this work was to analyze the antibiotic prescriptions in order to identify the general characteristics and especially to evaluate its relevance. We conducted a prospective observational study of antibiotic prescriptions in the Emergency Department of the Regional Hospital of Gao from the 4th of June to the 25th of August, 2018. Each prescription was analyzed by

an infectious disease specialist. We collected 247 antibiotic prescriptions for 1452 consultations, a prevalence of 17%. Respiratory and ENT infections accounted for 31% of prescriptions. B-lactamins were prescribed in 60% of cases. The relevance rate found was 25% of prescriptions. This study demonstrates that the prescription of antibiotics is far from being scientifically rational. Consequences that result require the implementation of appropriate measures.

Introduction

L'introduction des antibiotiques a entraîné une révolution dans le traitement et le pronostic des maladies infectieuses. Compte tenu de la part prédominante des infections en général et celles bactériennes en particulier dans la pathologie de l'adulte et de l'enfant mais aussi des conditions socio-économiques souvent défavorables à une bonne hygiène de vie, les antibiotiques sont parmi les médicaments les plus importants de l'arsenal thérapeutique indispensable aux pays en développement. Près d'un siècle après leur découverte, ils constituent selon plusieurs travaux l'une des classes médicamenteuses les plus prescrites [1,2] et la première ligne budgétaire des pharmacies hospitalières [3]. Malgré leur utilité fondamentale dans la lutte contre les maladies infectieuses, l'expérience montre que la prescription des antibiotiques se fait dans des conditions qui sont très souvent mauvaises. Plusieurs études font état d'une surconsommation en anti-infectieux régulièrement croissante [4,5,6,7] à l'origine d'un accroissement des dépenses de santé d'une part et de la sélection de souches résistantes d'autre part car des études révèlent la preuve d'un lien entre prescriptions indues et apparition de résistances bactériennes [8,9,10,11]. Dans ce contexte, l'évaluation des pratiques professionnelles est un préalable afin d'optimiser les prescriptions

d'antibiotiques. La plupart des études consacrées à l'antibiothérapie au Mali concernaient surtout les caractéristiques des prescriptions mais peu ont évalué sa pertinence. Ce travail avait pour but au travers d'une analyse des prescriptions d'antibiotiques d'en dégager non seulement les caractéristiques générales mais aussi et surtout d'évaluer leur pertinence par rapport à des références établies.

Matériel et Méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif portant sur la prescription des antibiotiques au service des urgences de l'hôpital régional de Gao du 4 juin au 25 août 2018.

Tous les patients soumis à une antibiothérapie sans exception pendant la période d'étude ont été inclus. Les données étaient recueillies sur un questionnaire rempli par le prescripteur et comportant les données démographiques (âge, sexe...), les données anamnestiques, les données significatives de l'examen clinique et les données paracliniques. Les prescripteurs étaient repartis en quatre profils : médecins spécialistes (notamment chirurgiens d'astreinte), médecins généralistes, étudiants en médecine en fin de cycle et infirmiers.

Les données du questionnaire ont été saisies sur le logiciel Excel. L'analyse statistique a été effectuée avec le logiciel Epi Info 7. Chaque prescription était soumise à l'appréciation d'un infectiologue.

La pertinence des prescriptions était évaluée à l'aune des conférences de consensus (Société de pathologie infectieuse de langue française), des recommandations de bonnes pratiques établies (Haute autorité de santé) et des données actuelles de la littérature scientifique. Les comparaisons en fonction de la conformité des prescriptions

ont été effectuées à l'aide du test du Chi 2 et le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

La prescription antibiotique était jugée:

- « justifiée », lorsqu'une antibiothérapie était effectivement indiquée
- « pertinente », lorsque le choix de la molécule était correct
- « conforme », lorsque la posologie et la voie d'administration étaient adaptées

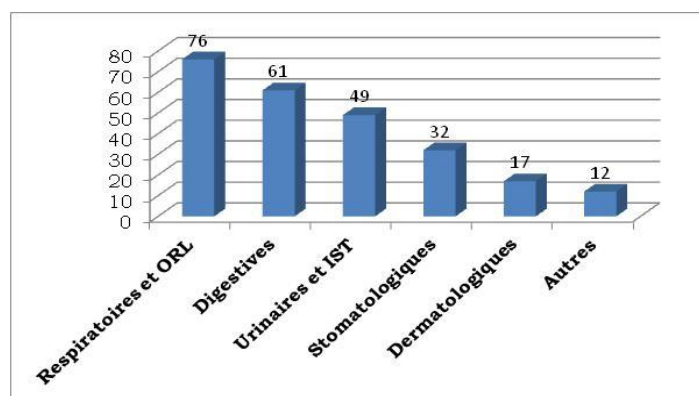


Figure 1: Répartition selon le type d'infection

Les β -lactamines représentaient à elles seules plus de la moitié des prescriptions (60%) suivies des quinolones (19%) et des 5-nitro-imidazolés (17%). (Tableau I).

Résultats

Prévalence des prescriptions antibiotiques

Nous avons colligé 247 prescriptions antibiotiques sur un total de 1452 consultants soit 17%. Le Sex-ratio était de 1,2 en faveur des femmes. L'âge moyen était de 24 ± 7 ans avec des extrêmes allant de 2 mois à 81ans. La majorité des patients ne présentait aucun antécédent particulier (75%). L'HTA (15%) et le diabète (7%) étaient les principaux antécédents pathologiques retrouvés.

Caractéristiques générales des prescriptions

La preuve bactériologique de l'infection était établie dans seulement 3% des cas soit 97% d'antibiothérapie probabiliste. Les infections respiratoires et ORL ont motivé 31% ($n=76$) des prescriptions suivies des infections digestives (24%, $n=61$) et les infections urinaires et les infections sexuellement transmissibles (IST) (20%, $n=49$). (Figure 1)

Tableau I : Répartition selon les familles d'antibiotiques

Familles d'antibiotiques	Effectif	Pourcentage
β -lactamines	147	60
Quinolones	48	19
5-Nitro-imidazolés	41	17
Autres	11	4
Total	247	100

Les associations d'antibiotiques ont représenté 20% des prescriptions et dans 52% des cas, il s'agissait d'association de type β -lactamines+Imidazolés.

Pertinence des prescriptions

Dans 56% des cas, les prescriptions étaient justifiées mais non pertinentes. Seulement 25% des prescriptions étaient en tous points conformes aux recommandations et 19% étaient jugées non justifiées. (Figure 2)

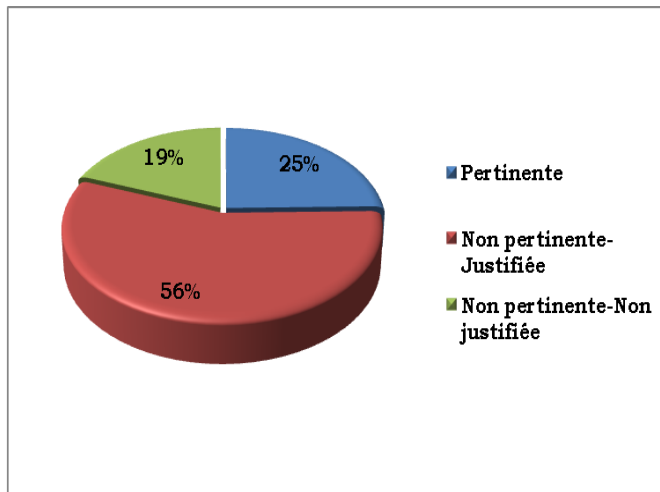


Figure 2: Répartition selon la pertinence des prescriptions

Trois facteurs principaux partageaient 80% des motifs de non pertinence, il s'agit du dosage (31%), de la durée du traitement (26%) et du choix de la molécule (23%). (Tableau 2)

Tableau II: Répartition selon les motifs de non pertinence

Motifs de non pertinence	Effectif	Pourcentage
Dosage	76	31
Voie d'administration	9	4
Posologie	36	14
Choix de la molécule	57	23
Durée du traitement	64	26
Associations non recommandées	5	2
Total	247	100

Deux facteurs principaux influençaient la pertinence des prescriptions. Il s'agissait du statut du prescripteur et de l'âge du patient. Les prescriptions des médecins et des étudiants en médecine étaient significativement plus pertinentes comparées à celles des infirmiers ($P < 0,05$) de même que les prescriptions chez les nourrissons et les nouveau-nés présentaient un niveau de pertinence inférieur à ceux des autres âges ($P < 0,05$).

Discussion

Le fardeau que représente les plus de 17 millions de décès par an attribuables aux maladies infectieuses [12], fait qu'en milieu tropical, l'antibiothérapie occupe une place prépondérante dans les prescriptions et les dépenses de santé. Le volume régulièrement croissant de la consommation d'antibiotiques et les conséquences qui en découlent en font un thème de préoccupation pour les décideurs en santé.

Dans notre étude la fréquence de prescription des antibiotiques est légèrement élevée (17%). Elle est supérieure à celle de 12,5% rapportée par Fortes [13] mais nettement inférieure aux 46,7% de Ndaw [14]. Bien que l'automédication ne fasse pas parti de l'objet de ce travail, il est à noter qu'elle représente dans notre contexte une part importante de la consommation d'antibiotiques et présente les mêmes risques que les prescriptions non justifiées. Les infections respiratoires et ORL ont motivé 31% des prescriptions. Ces données sont similaires à ceux de Gennai [15] chez qui elles représentaient 24,2% et d'Abroug [16] avec 43%. De même que beaucoup d'autres travaux, les β -lactamines étaient la famille d'antibiotiques la plus prescrite représentant jusqu'à 60% des prescriptions. L'absence d'un laboratoire d'analyse doté d'un plateau technique performant explique le fait que l'antibiothérapie était probabiliste à 97%. Les rares

cas documentés correspondaient tous à des infections urinaires. Bien que répondant à des critères bien définis, 20% des prescriptions associaient deux ou trois antibiotiques et dans 52% des cas il s'agissait d'association de type β -lactamine + 5-nitro-imidazolé. La voie préférentielle d'administration était intraveineuse avec 42%. Ces données en général diffèrent peu de celles retrouvées ailleurs dans la littérature [15, 16,17, 18].

Il existe de nombreux outils (recommandations, référentiels) visant à optimiser l'usage des antibiotiques. Malgré cela, les taux de pertinence retrouvés dans la littérature oscillent entre 30 et 80% [19,20,21,22]. Dans notre série, le taux de pertinence retrouvé était de 25%. Ce taux est inférieur aux taux moyens observés dans la littérature notamment les 34% de Gennai [15] ou les 54% de Fortes [13]. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par la faiblesse du plateau technique du laboratoire, l'absence d'un référentiel et le manque de formation continue sur l'utilisation des antibiotiques. Bien que les antibiothérapies soient non pertinentes à 75%, elles restent justifiées pour 56% d'entre elles. La majorité des prescriptions injustifiées concernent les infections respiratoires et ORL du fait de l'utilisation des antibiotiques pour des infections à priori virales sans preuves de surinfection bactérienne. Trois causes majeures de non pertinence des antibiothérapies ont été identifiées : le dosage, la durée du traitement et le choix de la molécule. Quant aux facteurs influençant la pertinence des prescriptions, nous avons identifié un lien entre le statut du prescripteur et l'âge du patient avec la pertinence des prescriptions. Ce constat est contraire à celui de Gennai [15] qui n'a trouvé aucun lien entre le statut du prescripteur et la pertinence des prescriptions. En théorie les infirmiers ne sont pas

autorisés à prescrire des médicaments. Mais dans notre contexte, différents facteurs notamment l'insuffisance de médecins font que certaines compétences leur sont déléguées à savoir la possibilité de consulter des patients et de prescrire des médicaments. Afin d'améliorer ce taux et palier les conséquences qui peuvent en découler, différentes mesures peuvent être proposées [23,24,25] ; elles doivent être orientées selon deux axes complémentaires : sensibilisation (sur les répercussions des prescriptions non pertinentes), et formation adéquate des prescripteurs d'une part ; mise en place de moyens de laboratoire adéquats et de dispositifs de contrôle d'autre part, qui en milieu hospitalier peuvent revêtir la forme d'un consensus autour de compétences appropriées (infectiologues, bactériologistes, pharmaciens, gestionnaires).

Conclusion

La proportion élevée de prescriptions inappropriées retrouvée dans cette étude démontre que l'utilisation des antibiotiques est loin d'être scientifiquement rationnelle. Cependant le lien entre prescription injustifiée et survenue de résistance bactérienne est clairement établi. Les conséquences économiques, toxiques et écologiques qui en découlent, requièrent la mise en place urgente de mesures appropriées.

Correspondance

Lassina Diallo

(diallolass@gmail.com)

Reçu: 25 Oct, 2018; **Accepté:** 04 Nov, 2018; **Publié:** 29 Nov 2018

¹Infirmierie de garnison, Gao, Mali

²Hôpital régional de Gao, Mali

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

- [1] N'Diaye S. Utilisation des antibiotiques au service des maladies infectieuses du CHU de Fann à Dakar. Thèse, pharm N°24. Dakar 1998.
- [2] Amadou H. Etude de la prescription médicamenteuse à Niamey. Thèse, Med N°69. Niamey, 1992.
- [3] Llor C, Naberan K, Cots JM, Molina J, Miravittles M. Economic evaluation of the antibiotic treatment of exacerbations of chronic bronchitis and COPD in primary care. *Int J Clin Pract.* 2004; 58: 937-44.
- [4] Agence du Médicament. Direction des Etudes et de l'Information Pharmaco-Economiques. Prescription et consommation des antibiotiques en ambulatoire. *Presse Med.* 1999 ; 28 : 343-50.
- [5] Gindre I, Maisonneuve H, Riche B, Durocher A. Le bon usage des antibiotiques à l'hôpital. Etat des lieux dans 207 établissements de santé publics et privés en 1999. *Presse Med* 2000; 29: 1807-12.
- [6] Cars O, Mölsted S, Melander A. Variation in antibiotic use in the European Union. *Lancet.* 2001 ; 357 : 1851-3.
- [7] Mazzaglia G, Caputi AP, Rossi A, Bettoncelli G, et al. Exploring patient-and doctor-related variables associated with antibiotic prescribing for respiratory infections in primary care. *Eur J Clin Pharmacol.* 2003; 59 : 651-7.
- [8] Aubry-Damon H, Legrand P, Brun-Buisson C, Astier A, et al. Reemergence of gentamicin-susceptible strains of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : roles of an infection control program and changes in aminoglycoside use. *Clin Infect Dis.* 1997; 25: 647-53.
- [9] Pradier C, Dunais B, Carsenti-Etesse H, Dellamonica P. Pneumococcal resistance patterns in Europe. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1997 ; 16 : 644-7.
- [10] Seppälä H, Klaukka T, Vuopio-Varkila J, Muotiala A, et al. The effect of changes in the consumption of macrolide antibiotics on erythromycin resistance in *group A Streptococci* in Finland. *New Engl J Med.* 1997 ; 337 : 441-6.
- [11] Swartz MN. Use of antimicrobial agents and drug resistance. *N Engl J Med.* 1997; 337: 491-2.
- [12] Organisation mondiale de la santé. Rapport sur la santé dans le monde 2004. O.M.S., Genève, 2004.
- [13] L. Fortes Déguénonvo, M. O. S. Diallo, N. M. Dia Badiane et Al Evaluation de la qualité de la prescription des antibiotiques au Service d'Accueil des Urgences du CHNU de Fann à Dakar Médecine et maladies infectieuses Vol 43, N° 4HS –Juin2013 p. 78
- [14] Ndaw Aissata Konaté : Etude de la prescription et de la distribution des antibiotiques à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de pharmacie, Bamako 2004-2005.
- [15] Stéphane Gennai Evaluation des prescriptions antibiotiques dans le service d'accueil des urgences du centre hospitalier de Voiron : Analyse prospective de 211 prescriptions. Thèse médecine Grenoble 2006
- [16] Abroug F., Belghuith M., Nouira S. et Al Evaluation de la prescription antibiotique en milieu hospitalier tunisien. *Méd Mal Infect.* 1990 ; 20 :595-9.
- [17] DIARRA K. F. Prescription, dispensation et disponibilité des antibiotiques au Centre Hospitalier universitaire du point G Thèse pharmacie Bamako 2006
- [18] Tankoua Y. Evaluation de l'antibiothérapie dans le service de médecine interne de l'hôpital national du point-G de Bamako, Mali. Thèse Pharm, Bamako; 1992.
- [19] Waldrop RD, Préjean C, Singleton R. Overuse of parenteral antibiotics for wound care in an urban Emergency Department. *Am J Emergency Med* 1998 ; 16 : 343-5.
- [20] Roger PM, Martin C, Taurel M, Fournier JP, et al. Motifs de prescriptions des antibiotiques dans le service des urgences du centre hospitalier universitaire de Nice. *Presse Med.* 2002 ; 31 : 58-63.
- [21] Labarère J, Fourny M, Arnould J, Bedouch P, et al. Prise en charge des pneumonies aiguës communautaires en établissement de santé. Evaluation de 101 cas par la méthode d'audit clinique rétrospectif. *Presse Med.* 2003 ; 32 : 1841-8.
- [22] Lautenbach E, Larosa LA, Kasbekar N, Peng HP, et al. Fluoroquinolone utilization in the emergency departments of academic medical centers. Prevalence of, and risk factors for, inappropriate use. *Arch Intern Med.* 2003 ; 163: 601-5.
- [23] Cook D., Salter A.J., Phipps D. Antimicrobial misuse, antibiotic policies and information responses. *J Antimicrob Chemother.* 1980; 6:435.
- [24] Durbin W.A., Lapidus B., Goldmann D.A. Improved antibiotic usage following introduction of a novel prescription system. *JAMA.* 1981; 246: 1796-9.
- [25] Kunin C.M. Problems in antibiotic usage. In principles and practice of infectious diseases (Mandel, Douglas, Bennett) 2nd edition New-York, Wiley medical publication. 1985: 301-7.

Pour citer cet article:

Diallo Lassina, Kone Salif, Sagara Mahamadou Evaluation des prescriptions antibiotiques au service des urgences de l'hôpital régional de Gao . *Jaccr Africa* 2018; 2(4): 475-480.