

## Tétanos en milieu hospitalier à Bamako, Mali

Dao S<sup>1</sup>, Oumar AA<sup>2</sup>, Maiga I<sup>3</sup>, Diarra M<sup>1</sup>, Bougoudogo F<sup>4</sup>

1. Service des Maladies infectieuses, Hôpital du point G.

2. Faculté de Médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

3. Laboratoire de biologie et d'hygiène hospitalière, Hôpital du Point G.

4. Institut National de Recherche en Santé Publique, Bamako, Mali.

*Med Trop* 2009 ; **69** : 485-487

**RÉSUMÉ** • *Objectif.* Le but de cette étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique et évolutif du tétanos au service des maladies infectieuses de l'hôpital du Point G de Bamako au Mali. *Malades et méthodes.* Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive de juillet 2001 à août 2004. Ont été recueillis : l'âge, le sexe, la porte d'entrée, les signes cliniques, le délai d'hospitalisation ainsi que l'évolution. *Résultats.* Cinquante quatre patients hospitalisés pour tétanos ont été inclus. Le sexe masculin était le plus représenté avec 68,5 % des cas. Les patients étaient âgés de 15 à 66 ans avec une moyenne d'âge de 39 ans. La profession paysanne dominait avec 27,8 %. La porte d'entrée était présente dans 87 % des cas. Sa nature était une plaie dans 46,3 %, siégeant aux membres inférieurs dans 42,6 %. Le tétanos généralisé paroxystique avec attitude en opisthotonos était le plus fréquent avec 18,5 %, et le tétanos localisé avec 12,9 % des cas. Le pronostic a été mauvais avec une létalité de 38,9 %. Tous les décès étaient survenus pendant la première semaine d'hospitalisation. *Conclusion.* Pour réduire la morbidité et la mortalité liées au tétanos à l'image des pays développés, la vaccination de masse devrait être une priorité nationale au Mali.

**MOTS-CLÉS** • Tétanos. Adulte. Mali.

### TETANUS IN A HOSPITAL SETTING IN BAMAKO, MALI

**ABSTRACT** • *Aim.* The purpose of this study was to describe the epidemiological, clinical, and prognostic profile of tetanus patients managed in the infectious diseases department of the « Hopital du Point G » in Bamako, Mali. *Patients and methods.* This retrospective descriptive study was conducted from July 2001 to August 2004. The following data were collected: age, sex, infection route, clinical features, delay to hospitalization, and outcome. *Results.* A total of 54 patients hospitalized for tetanus were included. Men accounted for 68.5% of cases. Ages ranged from 15 to 66 years with a mean of 39 years. The most common professional activity was farming: 27.8%. The route of infection was determined in 87% of cases and involved cuts in 46.3% of cases located on the lower limbs in 42.6%. Generalized paroxysmic tetanus with opisthotonos was the most prevalent form accounting for 18.5% of cases. Localized tetanus accounted for 12.9% of cases. Outcome was unfavorable with a death rate of 38.9%. All deaths occurred within the first week of hospitalization. *Conclusion.* Mass vaccination of the population should be a national priority to reduce tetanus-related morbidity and mortality to levels observed in industrialized countries.

**KEY WORDS** • Tetanus. Adult. Mali.

Le tétanos est une maladie infectieuse, bactérienne non immunisante dû à une bactérie à Gram positif anaérobie, *Clostridium tetani*. La forme clinique la plus spectaculaire est la forme généralisée. Cependant il existe des formes localisées pouvant conduire à un errement diagnostique du praticien non averti (1). Cette pathologie devenue exceptionnelle dans les pays développés, est un problème de santé publique dans les pays en développement. En effet l'OMS estime à 1 million le nombre annuel de décès liés au tétanos ; en Afrique il fait partie des 10 premières causes de décès (1, 2).

Au Mali, 66 cas de tétanos néonatal ont été enregistrés sur toute l'étendue du territoire entre 1997 et 2000 (3). Cette étude rétrospective a été réalisée à partir des dossiers de patients admis au Service des maladies infectieuses de l'hôpital du point G à Bamako, du 1<sup>er</sup> juillet 2001 au 31 août 2004. Son but était de cerner les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs du tétanos au service des maladies infectieuses de l'hôpital du point G en vue de formuler des recommandations.

### Matériel et méthodes

Le diagnostic de tétanos a été retenu sur la présence de trismus, de contractures paroxystiques localisées ou généralisées associées ou non à une porte d'entrée. Ont été recueillis : l'âge, le sexe, la nature de la porte d'entrée, les signes cliniques observés, le délai d'hospitalisation (délai entre les premiers signes cliniques et l'hospitalisation), le stade du tétanos selon la classification de Dakar (Tableau 1) et l'évolution (guérison, décès). Le traitement symptomatique contre les contractures et les paroxysmes toniques ou tonicocloniques a été effectué avec du diazépam à une posologie moyenne de 2 à 5 mg/kg /jour en perfusion continue dans du sérum glucosé isotonique. En fonction de l'intensité des contractures et des paroxysmes, le diazépam était associé à du phénobarbital en intramusculaire à raison de 5 mg/kg par 24 heures. Ce traitement était effectué jusqu'à la disparition de la dysphagie et des paroxysmes. Le traitement étiologique consistait en une administration de sérum antitétanique et de vaccin antitétanique par voie sous-cutanée, et une administration de benzyl-pénicilline procaïne en intramusculaire à raison de 100 000 unités internationales/kg/24 heures pendant dix jours.

• Correspondance : [sounkalomdao@yahoo.fr](mailto:sounkalomdao@yahoo.fr)

• Article reçu le 3/10/2006 définitivement accepté le 25/06/2009.

Tableau 1. Classification de Dakar.

| Pronostic          | 0 point   | 1 point  |
|--------------------|---|--|
| Période d'invasion | Supérieure à 7 jours                                      | Inférieure ou égale à 7 jours  |
| Porte d'entrée     | Toutes les autres portes + les portes d'entrées inconnues | Ombilicale, utérine, brûlure, fractures ouvertes post-opératoires, injection intramusculaire |
| Paroxysme          | absence   | Présence   |
| Température        | Inférieure à 38,4 C                                       | Supérieure à 38,4 C  |
| Pouls              | Adulte inférieur 120/min                                  | Adulte supérieur ou égal 120/min   |

La fiche d'enquête a respecté l'anonymat des sujets inclus. L'analyse des données a été faite sur le logiciel Epi-info 6.04.

### Résultats

Au total 965 patients ont été admis dans le service des maladies infectieuses parmi lesquels 57 cas de tétanos soit une prévalence hospitalière de 5,90 %.

Parmi ces 57 cas, 54 patients ont été retenus dans notre étude : 37 étaient de sexe masculin et 17 de sexe féminin soit un sex-ratio de 2,17. Le nombre moyen annuel de cas était de 18. L'âge moyen était de 39 ans avec des extrêmes de 15 ans et 66 ans. Cinquante neuf pour cent des cas étaient dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans et 85,2 % habitaient dans la ville de Bamako et localités voisines. Les patients étaient des paysans dans 15 cas (27,8 %), des ménagères dans 11 cas (20,4 %), des ouvriers dans 11 cas (20,4 %), des commerçants dans 9 cas (16,7 %), des élèves dans 3 cas (5,6 %), des fonctionnaires et des tradithérapeutes dans 1 cas chacun soit (1,9 %). Dans 2 cas (3,7 %), la profession n'était pas précisée. La durée moyenne d'hospitalisation a été de 19 jours. Parmi les 54 cas étudiés, le tétanos était généralisé d'emblée dans 37 cas (68,5 %), localisé puis généralisé dans 10 cas (18,5 %) et localisé (membres inférieurs) sans généralisation au cours de l'évolution dans 7 cas (12,9 %). La porte d'entrée était présente chez 47 cas (87 %). Elle était dominée par les plaies tégumentaires : 25 cas (46,3 %), les plaies opératoires dans 12 cas (22,2 %), des interruptions volontaires de grossesse dans 6 cas (11,1 %), des fractures ouvertes dans 2 cas (3,7 %), des abcès dans 2 cas (3,7 %), une ulcération cutanée (érosion d'une vésicule) dans 1 cas (1,9 %) et non retrouvée dans 6 cas (11,1 %) (Tableau 2). Selon la classification de Dakar, 48,1 % des patients étaient au score 2. La durée d'hospitalisation variait de 1 à 50 jours avec une moyenne de 19 jours. Les extrêmes de un jour correspondaient aux décès précoces et ceux de 50 jours aux tétanos compliqués. La guérison était observée dans 33 cas soit 61,1 %. Le taux de létalité était de 38,9 % (21 cas). Tous les décès étaient survenus pendant la première semaine d'hospitalisation.

Tableau 2. Répartition des patients selon la nature de la porte d'entrée.

| Nature porte d'entrée | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| Plaie                 | 25       | 46,3        |
| Plaie opératoire      | 12       | 22,2        |
| IVG*                  | 6        | 11,1        |
| Fracture ouverte      | 2        | 3,7         |
| Abcès                 | 2        | 3,7         |
| Ulcération cutanée    | 1        | 1,9         |
| Inconnue              | 6        | 11,1        |
| Total                 | 54       | 100         |

\* Interruption volontaire de grossesse

### Discussion

Cette étude a connu des insuffisances méthodologiques parmi lesquelles le manque de précision de la période d'incubation. Malgré ces insuffisances, cette étude a permis de donner un premier aperçu épidémiologique, clinique et évolutif du tétanos de l'adulte au Mali.

Le tétanos semble être plus fréquent chez les hommes par rapport aux femmes qui participent moins aux travaux exposant à cette maladie (l'agriculture, la menuiserie). Cependant en République Démocratique du Congo les femmes étaient les plus atteintes (4, 5). Cela pourrait s'expliquer par le fait que la prévention du tétanos a fait l'objet d'une politique de prévention intensive grâce à la vaccination des femmes enceintes au cours des visites prénatales (6). En revanche le taux de couverture vaccinale des enfants au Mali est actuellement de 40,9 % selon la troisième enquête démographique et de santé EDSIII.(6) . La majorité des cas de tétanos résidait en milieu urbain de Bamako. Des études similaires sur le continent révèlent le même constat (2, 7, 8). Ceci semble être lié à la localisation en milieu urbain des structures de référence de prise en charge du tétanos entraînant une sous-estimation du tétanos rural. Les portes d'entrée étaient diverses mais la porte d'entrée tégumentaire a été la plus fréquemment observée dans toutes les études (2, 7, 8). La profession, le sexe, la résidence et la porte d'entrée semblent liés. En effet, les paysans, les ouvriers qui sont des hommes, vivent en périphérie de la ville de Bamako où certains peuvent pratiquer des cultures maraîchères. De plus, ils sont soumis à de multiples blessures lors de leurs activités menées dans des conditions très précaires. La proportion de tétanos localisé que nous avons recensé dans notre série était de 7 cas, inférieure à celle de Soumare *et al.* en 2000 à Dakar soit 12 cas (7). L'absence de vaccination serait liée à l'ignorance de la population mais aussi à son faible pouvoir d'achat. En effet, il n'existe pas de programme de lutte contre le tétanos au Mali, une dose de vaccin antitétanique coûte environ 2 500 F CFA (3,80 euros). Concernant la sérothérapie antitétanique par voie sous-cutanée, elle a été adoptée dans notre service pour des raisons économiques. Toutefois, la supériorité de cette voie d'administration sur les autres n'a pas été démontrée (9). Le mode d'expression clinique a été classique : les contractures paroxystiques associées au trismus. Il est cependant utile de rappeler la possibilité de formes localisées décrites dans la littérature à la bouche, au visage, aux membres et à l'abdomen (2, 4, 5). La fréquence des portes d'entrée au niveau des membres inférieures comme décrites en Afrique semble être en rapport avec l'exposition de cette partie du corps au sol et aux objets éventuellement infestés par *Clostridium tetani* (4, 5). Hesse *et al.* estimaient que la létalité variait entre 25 et 72,7 % au Ghana en 2001 (10). La létalité à Bamako a été de 38,9 %, elle demeure élevée malgré un traitement codifié. Un résultat similaire a été retrouvé par Ojini *et al.* soit 36,96 % au Nigeria (11). Cette létalité élevée du tétanos pourrait s'expliquer par les conditions précaires de nos structures et les conditions de prise en charge de nos patients qui arrivaient tard à l'hôpital. Cette létalité était influencée négativement par l'absence de vaccination. La plupart des études en Afrique ont révélé ces facteurs associés à la létalité chez les patients atteints de tétanos (2, 5-8, 10-12).

---

## Conclusion

---

Le tétanos demeure un problème de santé publique au Mali et le diagnostic doit être évoqué devant un trismus associé ou non à des contractures généralisées paroxystiques. Pour réduire la morbidité et la mortalité liée à cette affection, la vaccination systématique de la population devrait être une priorité nationale.

---

## Références

---

1. Danguy VE. Tétanos de l'enfant : aspects épidémiologiques, clinique, thérapeutiques et pronostic. Thèse de médecine, Abidjan, 1985, 165 p.
2. Soumaré M, Seydi M, Ndour CT, Ndour JD, Diop BM. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques du tétanos juvénile à Dakar, Sénégal. *Bull Soc Pathol Exot* 2005; 98 : 371-3.
3. Diallo S. Analyse de la stratégie d'élimination du tétanos néonatal au Mali à propos de 66 cas. Thèse de médecine, Bamako, 2003.
4. Caumes E. Tétanos. In « Carli P, Riou B. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte ». Arnette ed, Paris, 1991, 900-5.
5. Ribereau-Gayon R. Le traitement du tétanos en zone rurale d'Afrique de l'Est (RD. Congo -Zaïre) : Evaluation d'un protocole thérapeutique à propos de 21 cas. *Med Afr Noire* 2000; 47 : 132-5.
6. Ministère de la Santé. Enquête Démographique et de Santé (EDS III) du Mali. Rapport de 2001, 430 p.
7. Seydi M, Soumaré M, Gbangba-ngai E, Mougé Ngadeu JF, Diop BM, N'diaye B *et al.* Aspects actuels du tétanos de l'enfant et de l'adulte à Dakar. *Med Mal Infect* 2005; 35 : 28-32.
8. Seydi M, Soumaré M, Sow PS, Diop BM, Ndour CT, Dia NM *et al.* Le tétanos : aspects épidémiologiques à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann à Dakar. *Dakar Med* 2000; 45 : 5-7
9. Abrutyn E, Berlin JA. Intrathecal therapy in tetanus. A meta-analysis. *JAMA* 1991; 266 : 2262-7.
10. Hesse IF, Mensah A, Asante DK, Lartey M, Neequaye A. Adult tetanus in Accra, why the high mortality? An audit of clinical management of tetanus. *West Afr J Med* 2005; 24 : 157-61.
11. Ojini FI, Danesi MA. Mortality of tetanus at the Lagos University Teaching Hospital, Nigeria. *Trop Doct* 2005; 35 : 178-81.
12. Ayivi B, Zohoun T, Agossou R, Dan V, Hazoune FA. Le tétanos chez l'enfant : aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique : à propos de 784 cas. *Med Afr Noire* 1992; 25 : 54-64.



A l'école, Sénégal © Morand A.