

**Tétanos néonatal : rapport de trois cas cliniques de janvier 2017 à juillet 2018 à l'unité de néonatalogie de l'hôpital du Mali****Neonatal tetanus: report of three clinical cases from January 2017 to July 2018 at the neonatology unit of the Mali hospital**

Kané. B<sup>1</sup>, Diallo. KW<sup>1</sup>, Koné. O<sup>4</sup>, Maiga.M<sup>3</sup>, Touré BM<sup>6</sup>, Traoré.A<sup>5</sup>, Dicko. FT<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>. Service de pédiatrie de l'Hôpital du Mali

<sup>2</sup>. Service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré

<sup>3</sup>. Service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la Commune VI

<sup>4</sup>. Institut National en Santé Publique

<sup>5</sup>. Service de Gynéco-obstétrique de l'Hôpital du Mali

<sup>6</sup>. Service d'imagerie médicale de l'Hôpital du Mali

**Auteur correspondant :** Kané Bourama, MD, chargé de recherche, praticien hospitalier en néonatalogie et pneumologie pédiatrique à l'Hôpital du Mali. E-mail : [bkanebassidiki.bk@gmail.com](mailto:bkanebassidiki.bk@gmail.com)

**Résumé**

**Introduction :** le tétanos néonatal constitue une cause importante de morbidité et de mortalité néonatales dans les pays en développement.

**Méthodologie :** il s'agissait de 3 cas de tétanos néonatal hospitalisés de janvier 2017 à juillet 2018 à la néonatalogie de l'hôpital du Mali.

**Résultats :** les nouveau-nés ont été reçus pour trismus. Ils étaient nés à terme par voie basse après une grossesse mal suivie. Leurs mamans n'étaient pas vaccinées contre le tétanos. Dès la première semaine de vie, ils ont présenté une fièvre et un trismus. Sous traitement, le premier est guéri au bout de 15 jours. Les deux autres sont décédés dès les premiers jours de leur hospitalisation dans un tableau d'hypertonie fébrile.

**Conclusion :** le tétanos néonatal est une maladie grave évitable par la vaccination qui sévit encore dans les pays en développement.

**Mots clés :** Nouveau-né, Tétanos, Hôpital du Mali, Bamako.

**Introduction:** Neonatal tetanus is a major cause of neonatal morbidity and mortality in developing countries.

**Methodology:** There were 3 cases of neonatal tetanus hospitalized in the neonatology of the Mali hospital from January 2017 to July 2018.

**Results:** The newborns were received for trismus. They were born vaginally after a poorly followed pregnancy. Their mothers were not vaccinated against tetanus. From the first week of life, they had fever and trismus. Under treatment, the first is cured after 15 days. The other two died from the first days of their hospitalization in a feverish hypertonic picture.

**Conclusion:** Neonatal tetanus is a serious vaccine-preventable disease still prevalent in developing countries.

**Key words:** Tetanus, Newborn, Hospital of Mali, Bamako.

**Introduction :** le tétanos est une maladie aigue potentiellement mortelle causée par une neurotoxine produite par une bactérie *Clostridium tetani*. Le tétanos néonatal (TN) est une forme de tétanos généralisée touchant les nouveau-nés pendant le premier mois de leur vie [1]. Le tétanos néonatal est une maladie évitable par la vaccination mais constitue une cause importante de morbidité et de mortalité néonatales en particulier dans les pays de l'Afrique et de l'Asie du Sud-Est [1]. On estime à plus de 3,3 millions de nouveau-nés

dans le monde ce qui représente 41% de décès d'enfants de moins de 5 ans (2,3). Au Mali, selon le Système Locale d'Information Sanitaire (SLIS) en 2015, 8 cas de TN ont été notifiés et parmi ces cas il y a eu 5 cas de décès. En 2016, 10 cas de TN ont été enregistrés et dont 4 décès [4]. Nous rapportons 3 cas de tétanos néonatal diagnostiqués à la néonatalogie de l'Hôpital du Mali.

**Observation 1 :** Il s'agit du nouveau-né MK, 12 jours, sexe féminin, admise pour difficulté d'alimentation. Elle est issue d'une grossesse

estimée à terme non suivie. Sa mère âgée de 26 ans, non scolarisée a fait quatre grossesses et avait quatre enfants vivants. Elle n'était pas vaccinée contre le tétanos. Elle a accouché à domicile et le bébé n'a pas été réanimé selon elle. A une semaine de vie, elle a présenté une fièvre et un refus de téter motivant une consultation à l'Hôpital du Mali. A l'admission le poids était à 2600 g et la température à 39°C. L'ombilic était souillé de beurre de karité. La conscience était légèrement altérée avec un score de Blantyre à 4/5 et un trismus. Le reste de l'examen était sans grandes particularités. Le diagnostic de tétanos néonatal a été retenu et le score de Dakar a été coté à 4/6. L'analyse du liquide céphalo-



Fig 1 : Photo à l'admission

**Observation 2 :** Nouveau-né FS, sexe féminin, âgée de 9 jours, elle a été admise pour refus de téter.

Sa mère âgée de 19 ans, a fait trois grossesses, deux parités et un avortement. Elle est scolarisée niveau primaire et n'est pas vaccinée contre le tétanos. FS était issue d'une grossesse non suivie. Elle est née par voie basse sans notion de réanimation. Une semaine après la naissance, sa mère a constaté un refus de téter, fièvre et une dyspnée motivant une consultation chez un médecin à domicile qui l'a référée à l'hôpital. A l'entrée : le poids était à 2820 g et elle avait une fièvre à 38°C. Il y avait une polypnée à 60 cycles/mn avec, des signes de lutte respiratoire et une hypoxie sévère avec une saturation à 85% sous air. Il y avait une tachycardie régulière à 160 battements/mn. L'ombilic était souillé de beurre de karité. La conscience était conservée avec un trismus, des spasmes et une contracture généralisée. Devant ces signes le diagnostic de tétanos néonatal a été retenu. Son score de Dakar a été évalué à 5/6. La NFS n'a montré aucune particularité. La CRP était positive au latex. Elle a été mise sous l'amoxicilline à 100 mg/kg en 3 administrations IVL ; le diazépam 8 mg/kg/j en

rachidien (LCR) est revenue stérile, la numération formule sanguine (NFS) a montré une hyperleucocytose à 15000/mm<sup>3</sup>. La protéine réactive C (CRP) était positive. Un traitement associant l'amoxicilline en raison de 100 mg/kg/j en 3 administrations en intraveineuse lente (IVL) ; le diazépam à 8 mg/kg sur 24 heures dans le sérum glucosé 10%, le sérum antitétanique (SAT) : 500 UI en sous cutané (S/C) et l'alimentation parentérale 90 Kcal/kg/j en 2 administrations pendant 5 jours a été instauré. Au bout de 15 jours de soins, l'évolution était marquée par une apyrexie, une amélioration des spasmes et une reprise de l'alimentation. Elle est sortie avec un poids de 3300 g.



Fig 2 : Photo à la sortie

IVL sur 24 heures dans du sérum glucosé 10% ; le SAT 500 UI en S/C ; le lait maternel 20 ml/kg en gavage gastrique direct toutes les 3 heures et le pansement ombilical. A J4 d'hospitalisation, elle est décédée dans un tableau de fièvre et de la détresse respiratoire.

**Observation 3 :** SD était un nouveau-né de 8 jours de sexe masculin admis pour convulsion fébrile. Il était issu d'une grossesse estimée à terme mal suivie. La mère était une primipare de 20 ans scolarisée niveau primaire, elle n'a jamais été vaccinée contre le tétanos. L'accouchement a eu lieu dans un centre de santé communautaire et le bébé n'a pas été réanimé à la naissance. A J5 de vie, il a présenté une fièvre et refus de téter motivant une consultation en urgence dans le centre de santé de leur localité qui le réfère à l'hôpital. A l'admission : il pesait 2975 g et il avait une fièvre à 40°C. Il avait une tachycardie régulière à 160 battements/mn sans souffle. L'abdomen était souple et l'ombilic était souillé de beurre de karité. Sur le plan neurologique sa conscience était conservée, il y avait une contracture généralisée, une hypertonie axiale, un trismus et un spasme à la moindre stimulation. Devant ces signes le diagnostic de tétanos a été retenu. Le score de Dakar a été

coté à 6/6. La NFS a montré une hyperleucocytose à  $17400/\text{mm}^3$  à polynucléaire neutrophile. La CRP était négative. Un traitement à base de cefotaxime en raison de 100 mg/kg/j en 3 administrations IVD ; gentamycine à 3 mg/kg/j en une administration IVD ; paracétamol à 15 mg/kg toutes les 6 heures dans du sérum glucosé 10% et le SAT : 500 UI en S/C a été instauré. Après 22 heures d'hospitalisation, il est décédé dans un tableau d'état de mal convulsif et fièvre.

**Discussion :** le tétanos néonatal est une toxoinfection due au *Clostridium tetani* sécréteur d'une exotoxine, la tétanospasme responsable d'une activation incessante du neuromoteur  $\alpha$  qui se manifeste par des contractures et des spasmes réflexes. Il s'agit d'une maladie qui persiste dans les pays en voie de développement. [5]. La porte d'entrée est le plus fréquemment ombilicale (contamination immédiate due à la section du cordon par un instrument souillé ou soins rituels du cordon et de l'ombilic) [5]. Un des nouveau-nés de nos observations était né à domicile et son cordon a été sectionné par un instrument souillé. Nos 3 observations font ressortir la notion de soins rituels de l'ombilic notamment à base de beurre de karité. Le tableau clinique se présente en trois (3) phases : la période d'incubation, la période d'invasion et la période d'état. La période d'incubation varie entre 5 et 7 jours. Elle est silencieuse et sa durée a une valeur pronostique. Ainsi lorsque les signes cliniques apparaissent moins d'une semaine après l'inoculation, la symptomatologie clinique est souvent très sévère et la mortalité est élevée [6]. La période d'invasion commence par des cris incessants, une agitation et l'incapacité progressive de téter avec tendance au pincement permanent et invincible des masséters, s'exagérant lorsqu'on essaye de le vaincre, interdisant toute l'alimentation [6]. La période d'état correspond à la généralisation et à la persistance des contractures maintenant les membres supérieurs en flexion et les membres inférieurs en extension. La contracture des muscles paravertébraux maintient le rachis en hyperextension : « attitude en opisthotonos ». Ces contractures s'intensifient par paroxysmes spontanés ou provoqués par la moindre excitation comme les bruits, la lumière, l'examen clinique et les soins médicaux et

risquent d'entraîner le décès du patient par apnée ou spasme glottique [6]. Le diagnostic est essentiellement clinique basé sur les données de l'anamnèse et l'examen clinique. Sans traitement la maladie est souvent mortelle, les taux de mortalité dans les différentes séries sont globalement élevés. Si elle était proche de 100% dans les années 1980, elle varie entre 10 et 60% actuellement [7]. Les facteurs de mauvais pronostic sont : la durée de l'incubation courte, inférieure à 7 jours ; la période de l'invasion courte ; les accès paroxystiques fréquents et la mauvaise réaction du patient au sédatif. Plusieurs classifications ont été instaurées pour établir les stades de gravité de la maladie et donc son pronostic. Les scores de gravité largement utilisés dans le TN sont le score de Rhea, le score de Patel et Locq et le score de Dakar (7,8). Le traitement curatif a un double but de :

- éviter la prolifération du bacille et l'action de sa toxine : antibiothérapie par la pénicilline G à la dose de 500.000 à 100.000 UI/kg/j en IVL pendant 10 à 15 jours, anatoxines (Immunoglobulines humaines) : 500 à 15.000 U par voie intramusculaire ;
- réduire les contractures et les spasmes : la ventilation permet dans les formes graves le recours à la curarisation dont la durée peut être de l'ordre de 3 à 4 semaines (5). La sédation peut être parallèlement assurée par la perfusion continue de diazépam à la dose élevée (10 à 40 mg/kg/j). Dans tous les cas les besoins hydriques et caloriques doivent être couverts par une nutrition parentérale ou/ puis entérale à débit constant (5). Deux de nos nouveau-nés ont été mis sous l'amoxicilline à 100 mg/kg en 3 administrations IVL et un nouveau-né sous ceftriaxone 100 mg/kg/j en IVD pendant 7 jours associés aux sédatifs. Prévention : la prévention du tétanos est donc primordiale. Elle repose d'abord sur la vaccinale, mais aussi sur la promotion de l'hygiène à l'accouchement. Le vaccin est l'anatoxine tétanique, dont l'efficacité et l'innocuité sont excellentes. La stratégie consiste à vacciner les femmes enceintes dès que possible, lors des visites prénatales par deux doses administrées à au moins quatre semaines d'intervalles. En effet, il a bien été montré qu'au moins que deux doses d'anatoxine antitétanique étaient efficaces pour éliminer non seulement le TN mais aussi le tétanos maternel. Pour une bonne protection du nouveau-né la deuxième injection doit être administrée au moins 15

jours avant l'accouchement [7] [5]. Hygiène : concernant la prévention des facteurs de risques, une méta-analyse étudiant la pratique d'un accouchement et des soins postnatals propres n'a pas pu mettre en évidence une relation significative entre le lieu d'accouchement (domicile ou centre de santé) et l'infection du cordon ombilical. Quant aux soins postnatals l'application du chlorhexidine dans les 24 premières heures de vie et l'application de d'antibiotique sur le cordon ombilical semblent réduire la mortalité néonatale [7]. La promotion de l'accouchement réalisé selon la règle des « 5 propres » c'est-à-dire mains propres, surface et linges propres, ciseaux propres pour le cordon, ligature propre du cordon, cordon propre et sec jusqu'à la cicatrisation doit être renforcée [7]. Nos 3 nouveau-nés étaient issus de grossesses mal suivies ou non suivies et aucune de leurs mères n'a été vaccinée contre le tétanos. Ils étaient nés par accouchement normal dont un il a été effectué à domicile. A travers nos 3 observations nous avons voulu montrer que le tétanos néonatal sévit toujours dans les pays en développement notamment au Mali malgré la vulgarisation du vaccin antitétanique chez les femmes en âge de procréer depuis des dizaines d'années. De janvier 2017 à juillet 2018 nous avons enregistré 3 cas. Notre fréquence est inférieure à celle de Sidibé et al [9] qui ont enregistré 13 cas de janvier 2016 à décembre 2017 dans le service de néonatalogie du CHU Gabriel Touré. Elle est aussi inférieure à celle de Aba et al [10] qui a trouvé 53 cas de 2001 à 2010 dans les services de pédiatrie des 3 CHU d'Abidjan. Nos nouveau-nés étaient issus de grossesses mal suivies ou non suivies et aucune de leurs mères n'était vaccinée contre le tétanos. Oulahiane et al [11] dans leur étude menée en 2003 dans le service d'anesthésie et de réanimation néonatale de Rabat ont rapporté que 70% des mères de leur bébés n'avaient pas fait de consultations prénatales. Nos bébés étaient nés par voie basse dont un accouchement à domicile. Sidibé et al [9] a rapporté dans leur étude la mention d'accouchement à domicile chez 23,1% des nouveau-nés. Deux de nos nouveau-nés étaient de sexe féminin et un de sexe masculin soit un sexratio M/F de 0,30. Ce résultat est différent à ceux rapportés par la plupart des auteurs africains notamment Sylla et al [12] en 2006 et Sidibé. et al [9] en 2017 qui ont respectivement rapporté des sex ratios de 1,2 et 1,8 en faveur

des garçons. Les symptômes ont débuté au 5<sup>e</sup> jour de vie chez un de nos nouveau-nés et au 7<sup>e</sup> jour chez les 2 autres. Selon le score pronostique de Dakar la gravité a été jugée sévère chez nos 3 nouveau-nés. Sidibé et al [9] a trouvé un score de Dakar sévère chez 53,8% de ses patients. Deux nouveau-nés sur 3 sont décédés soit un taux de létalité de 66%. Ce taux est supérieur à ceux de Sidibé et al [9] en 2017 et de Sow et al [13] en 2003 qui ont respectivement trouvé des taux de létalité de 30,8% et 56%. Il est inférieur à celui de Sylla et al [12] qui a enregistré un taux de létalité de 95,5% dans l'unité de néonatalogie du CHU Gabriel Touré.

**Conclusion :** Le TN est révélateur d'inégalités économiques et sociales, la plupart des cas survenant dans les communautés défavorisées souffrant d'un accès insuffisant aux services de santé souvent dans les zones isolées où les règles d'hygiène sont rarement respectées lors de soins obstétricaux et post natals, où l'accès à la vaccination antitétanique est limité.

#### Déclaration d'intérêts

Nous, auteurs déclarons ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

#### Référence :

1. Organisation Mondiale de la Santé. Validation de l'élimination du tétanos maternel et néonatal en Guinée équatoriale 2016. Genève: Organisation Mondiale de la Santé; 2017 juin p. 333. (Résumé épidémiologique hebdomadaire). Report No: 24.
2. WHO, UNICEF. Regional and National causes of child mortality in 2008: A systematic analysis. WHO/OMS. 5 juin 2010;375(9730):1969-87.
3. OMS, UNICEF, Banque Mondiale. Tendances de la mortalité maternelle sur la période 1988-2005. Genève: Organisation Mondiale de la Santé; 2009.
4. Direction Nationale de la Santé. Système Local d'Information Local 2016. Bamako: Ministère de la Santé de l'Hygiène Publique; 2016 nov p. 141.
5. Aujard Y. Infection néonatale. In: EMC pédiatrie. Scientifiques et Médicales. Paris: Elsevier; 2001. p. 11-2. (Pédiatrie).
6. Oulahiane N, Ech\*cherif El Kakouri S, Alaoui I. Tétanos néonatal. In: Encycl Med Chir Pédiatrie. Paris: Elsevier Masson; 2006. p. 4-6.

7. Robinson A, Imbert P. Tétanos néonatal. In: Pédiatrie. Elsevier-Masson. Paris: Elsevier Masson; 2014. p. 1-8. (Pédiatrie; vol. 49).
8. Pichard E, Beytout J, Bricaire F. Manuel de maladies infectieuses pour l'Afrique. Jhon Libbey Eurotext. Paris; 2006. 585 p.
9. Sidibé LN, O Coulibaly, Konaté D, Diakité F L, Diall H, Sacko K, et al. Tétanos néonatal dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. *Rev Mali Infect Microbiol.* 2019;14:1-70.
10. Aba YT, Cissé L, Abalé AK, Diakité I, Koné D, Kadiané J, et al. Morbidité et mortalité du tétanos des nouveau-nés et des enfants dans les Centres hospitaliers universitaires d'Abidjan, Côte d'Ivoire (2001-2010). *Bull Société Pathol Exot* 2016;109(3):172-9.
11. Oulahiane N, Laboudi A, Kabiri M, Ech-cherif El Kettani S, El Haddoury M, Alaoui I. Le tétanos néonatal: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. À propos de 34 cas. *J Pédiatrie Puériculture* 2005;18(1):38-43.
12. Sylla M, Dicko-Traoré F, Togo B, Oumar AA, Diakité AA, Sidibé T, et al. Aspects épidémiologiques du tétanos chez l'enfant au Mali. *Guinee Medicale* 2006;(53):1-3.
13. Sow P, Seydi M, Diop B, Dia N, Manga N, Diop S., et al. Facteurs pronostiques du tétanos néonatal à Dakar. *Médecine Mal Infect.* 2003 ;33(3):150-4.