



# TÉTANOS CHEZ LES GRANDS ENFANTS EN PEDIATRIE : À PROPOS DE TROIS CAS OBSERVÉS À L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE RÉFÉRENCE DE LUBAO/RD. CONGO

NGOYI TSHITE BUILU David<sup>1</sup>

1. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubao, Lubao, RD.Congo

**AUTEUR CORRESPONDANT : BUKASA TSHILONDA Jean Christophe.**

**E-mail : [j.bukasa1966@gmail.com](mailto:j.bukasa1966@gmail.com)**

## 1. INTRODUCTION

Le tétanos est une affection provoquée par le tétanospasme produit par le clostridium tétani. Cette toxine est sécrétée à partir d'une plaie contaminée par les bacilles ubiquitaires. Une fois migrées au niveau des cornes antérieures de la moelle épinière et du cervelet, il y aura une augmentation de tonus musculaires. Sa durée d'incubation dépend de la quantité de toxines formées.

Le tétanos est évitable par la vaccination mais peut survenir en cas d'une immunisation incomplète et son diagnostic repose sur la présence du trismus associé à des contractures paroxystiques. Les autres éléments anamnestiques étaient la recherche d'une affection cutanée ainsi que les antécédents vaccinaux antitétaniques des patients ; un enfant était dit correctement vacciné s'il avait reçu ses trois doses des vaccins contre la diphtérie et la coqueluche aux âges recommandés par le Programme national des vaccinations. Seul les cas de survenue au-delà des périodes néo-natales étaient retenus dans cette étude. Le score de DAKAR avait servi à la classification de cas afin de déterminer la sévérité de la maladie.

Dans cette étude, il était question de procéder à l'analyser des circonstances de survenue, des manifestations cliniques, des modalités thérapeutiques et l'évolution clinique du

tétanos chez l'enfant au-delà de la période néo-natale afin de proposer des stratégies de prévention adaptées aux contextes de l'Hôpital de Lubao.

Ainsi, nous avons mené cette étude sur base de l'analyse des dossiers médicaux des enfants admis pour tétanos entre 2019-2021 à l'Hôpital Général de Référence de Lubao ou nous avons eu au total 25 cas de tétanos sur 1174 malades hospitalisés dont 22 cas étudiés au moyen de la méthode rétrospective et 3 cas ont fait l'objet de notre observation attentive au moyen de la méthode prospective.

Le statut vaccinal était inconnu chez d'autres patients, les portes d'entrée étaient les plaies aux membres inférieurs dont d'autres étaient secondaires après l'extrait de chic, injection médicamenteuses. Tous ont présenté les tétanos généralisé, le décès était survenu chez 22 sur 25 patients soit 1,9% ; le tétanos n'est pas rare chez les grands enfants dans la cité de Lubao. Il se dégage ainsi la problématique des rappels vaccinaux.

## 2. OBSERVATIONS

### CAS N°1

Une fille âgée de neuf (9) ans restant au Quartier KABINDA était amenée en urgence pour frisson et contracture musculaire. En effet, 12 jours avant la consultation, ses parents avaient constaté chez leur fille un trouble de marche et des contractures musculaires des membres. Ils avaient alors consulté l'Hôpital Général de Référence de Lubao. Après l'anamnèse, on a constaté une lésion ulcérée siégeant au niveau du poignet gauche faisant évoquer un ulcère de Buruli.

Sur cette lésion qui était survenue, 3 semaines plus tôt, les parents appliquaient les feuilles de patate douce comme traitement traditionnel. Les antécédents du patient révélaient qu'il avait bénéficié de tous les vaccins du Programme élargi de vaccination dans le bas âge, mais le carnet de vaccination n'était pas disponible.

A l'admission dans notre service, son état général était altéré par un facies souffrant, mais la conscience était normale. Ses paramètres vitaux étaient anormaux. Son état nutritionnel était satisfaisant avec un poids de 26Kg, sa température était de 39,5° C. L'examen physique notait ailleurs un trismus, des spasmes provoqués sur un fond de contractures généralisées.

Au niveau du poignet droit, on notait une plaie sur la quelle était appliquées des feuilles de patate douce. Elle avait été isolée de la lumière et des bruits. Elle avait bénéficié un traitement associé aux antitétaniques 3000 UI sous cutanée, de la pénicilline G à 100.000 UI Kg/J et diazépam à 1 mg/Kg toutes les 6 heures par voie veineuse. Un parage et un lavage de la plaie à l'eau oxygénée avaient été faits. L'Evolution n'était pas bonne ; la mort était survenue après 3 jours d'hospitalisation. En conclusion, il s'agissait d'un tétanos survenu sur un ulcère négligé, coté au stade II de la classification international de DAKAR.

## CAS N° 2

Un garçon âgé de 13 ans résidant à KANGOYI fut hospitalisé pour douleurs cervicales, lombalgie et une contracture des masséters. L'anamnèse montrait la notion d'une plaie traumatique sur la jambe gauche, il s'était auto médiqué aux povidones iodées et à la poudre de benzathine pénicilline et aux érythromycines à raison de 1g/jour pendant 5 jours. A l'admission, il était conscient, sa température à 37,8°C. Sur le plan nutritionnel, son poids était de 37Kg.

L'examen avait objectivé le trismus, des spasmes assez fréquents sur un fond de contracture généralisée. Il avait été admis dans l'unité de soins intensifs et sa prise en charge était faite de sérum antitétanique, du diazépam, de la pénicilline thérapie, parage de la plaie et isolement de la lumière et des bruits.

Les besoins nutritionnels avaient été assurés par des liquides par voie intraveineuse et par une alimentation précoce par sonde nasogastrique. L'évolution était marquée par la persistance et même l'aggravation des spasmes très douloureux qui n'avaient cédé au paracétamol injectable à une dose de 500mg et au Diazépam à une dose de 8mg/kg. Il avait bénéficié de la vaccination antitétanique avant sa sortie autorisée au 18<sup>e</sup> jour d'hospitalisation. Ce malade avait gardé des séquelles et devait bénéficier de la kinésithérapie motrice pour la raideur de la colonne vertébrale.

Le rappel vaccinal a été fait conformément à la prescription, selon les informations recueillies auprès des parents. Nous avons conclu à une forme de tétanos du stade 1 de la classification de DAKAR dont la porte d'entrée était une plaie mal soignée.

## CAS N°3

Il s'agissait d'une fillette âgée de 5 ans résidant à KAMUENO amenée pour une plaie douloureuse causée par l'injection intramusculaire de quinine. Son statut vaccinal était ignoré par les parents. Elle était admise un jour après le début de la symptomatologie marquée par des contractures et des difficultés d'ouvrir la bouche survenue 8 jours après l'injection de la quinine. L'examen physique initial notait la température à 39,5°C. Une altération de la conscience atteignant le score de Blantyre à 3/5. Son état nutritionnel était satisfaisant, son poids était de 16 Kg, un trismus, des spasmes très fréquents et une contracture des membres et du tronc étaient observés.

Par ailleurs, il y'avait une inflammation au niveau de deux fesses. Elle avait été admise dans le service de soins intensifs où elle avait été isolée dans la chambre noire. Elle avait reçu un traitement fait du sérum antitétanique, du diazépam, de la pénicillinothérapie, des pansements au Dakin et de perfusion de soluté, et une alimentation par sonde nasogastrique.

L'évolution avait été rapidement défavorable, marquée par une aggravation en quelques heures de la fréquence et de l'intensité des spasmes, de l'attitude en opisthotonos et des troubles végétatifs à type d'hypersudation et de la persistance d'une fièvre à 39,6°C. Le décès survenait 12 heures après l'admission. On avait conclu à un tétanos iatrogène au stade II de la classification internationale de DAKAR.

En résumé, les trois malades avaient présenté la forme généralisée du tétanos. Tous trois avaient bénéficié de la série des vaccins du Programme élargi de vaccination et sans rappel vaccinal. Le statut vaccinal était inconnu chez le troisième. Dans 2 cas sur 3 soit 75% la porte d'entrée était la plaie négligée sur un membre, dont un ulcère de Buruli. Un cas était iatrogène à la suite d'une injection probablement septique et d'évolution rapidement mortelle. Chez 22 malades soit 1,9% où la mort était survenue quelques heures après l'admission, la durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec l'extrême allant de 12 heures à 18 jours.

### **3. PRONOSTIC**

Le pronostic dépend de la précocité de la prise en charge et de la disponibilité des services de réanimation ainsi que, de la durée d'incubation. Plus longue est l'incubation, meilleur est le pronostic. Si le patient dépasse le 10<sup>e</sup> jour de la maladie, les chances de survie sont bonnes (R. Finken, 1999), mais certains auteurs ont la controverse par rapport à la valeur

de la durée de l'incubation car, souvent, il est impossible d'en préciser en cas de plaie secondaire surinfectée) « EXPAND, 2004 »

### CRITERES DE MAUVAIS PRONOSTIC

- Tétanos néonatal ou chez les vieillards,
- Porte d'entrée : chirurgicale ou brûlures, non retrouvés ou post injectionnelle ; chic ;
- Incubation courte, par exemple 3-4 jours au lieu de 7 jours moyenne usuelle ;
- Spasmes sévères à l'admission ;
- Fièvre et tachycardie à l'admission (« FAUCI, 2012 »)

### SCORE DE DAKAR

CRITERES	2	1	0
Incubation	-	Inférieur à 7 jours	Supérieur à 7 jours
Invasion	-	Inférieur à 2 jours	Supérieur à 2 jours
Porte d'entrée	IM	Ombilicale, Chic Plaie opératoire septique Brûlures et utérine	Toute autre porte d'entrée
Paroxysmes	-	Inférieur à 4 Heures	
Pouls : - Adulte	-	Inférieur à 120b/minu	Supérieur à 120 b/m
- Enfant		Inférieur à 140b/m	Supérieur à 140 b/m
Température	-	Inférieur à 38° C	Supérieur à 38° C

## 4. INTERPRETATION

- Si c'est  $\frac{2}{6}$  le tétanos est au stade I, et le pronostic est bon avec 10% de décès.
- Si c'est  $\frac{3}{6}$  le tétanos est au stade II, et le pronostic est mauvais avec 50% de décès.
- Si c'est  $\frac{4}{6}$  ou  $\frac{6}{6}$  tétanos est au stade III, le pronostic est sévère avec 80% de décès (HOUEN B, 2011)

CLASSE	APPRECIATION	SCORE	MORTALITE
Classe I	Tétanos léger	0-2	10%
Classe II	Tétanos modéré	3	50%
Classe III	Tétanos sévère	Sup à 3	80%

## 5. DISCUSSION

Dans les pays développés, l'incidence du tétanos est survenue très faible du fait de la politique vaccinale qui intègre les rappels de l'amélioration des conditions d'hygiène et de la prise en charge correcte des plaies valla FV (2) en dehors de ceux que les pays développés, nous y ajoutons ce qui suit :

Les pays en voie de développement, le tétanos demeure un problème de santé majeur. Dans la Province de Lomami, Territoire de Lubao à l'Hôpital Général de Référence de Lubao, malgré le renforcement de la mise en œuvre des stratégies en vue de l'élimination du tétanos, cette affection continue de faire beaucoup de victimes, avec une couverture vaccinale en diphtérie-tétanos-coqueluches troisième dose de 84% en 2017- 2019.

25 cas de tétanos sur 1174 patients hospitalisés à l'Hôpital Général de Référence de Lubao, soit une prévalence de 2,1%, avaient été notifiée. Ce taux rejoint celui de valla FV avec 3.9% (2).

Le tétanos est une maladie à déclaration obligatoire. En dehors des études hospitalières, menées dans certains centres, son épidémiologie est insuffisamment maîtrisée chez les grands enfants dans les pays en voie de développement où la surveillance est limitée à celle du tétanos maternel et néonatal.

Selon Soumaré M, la prévalence hospitalière était de 5,3% chez les enfants âgés de 1 à 15 ans, dont le taux de létalité était de 8% (4).

La moyenne d'âge dans notre série était de 8 ans, les extrêmes allaient de 4 à 13 ans, proche de la moyenne de 8,8 ans retrouvé dans l'étude réalisée à Soumaré M (4). Certains de ces patients auraient échappé aux stratégies vaccinales utilisées pour les atteindre même après avoir bénéficié de la série de vaccination primaire, l'immunisation n'est pas garantie dans certaines conditions. GALASKA AM : en 1993 a cité certains auteurs ayant rapporté

dans leurs études des cas de tétanos survenus chez les malades vaccinés dans l'enfance et n'ayant pas bénéficié de rappels vaccinaux (5).

Trois à quatre patients faisant partie de notre étude avaient reçu les trois doses de vaccins primaires, mais n'avaient pas eu de rappel.

L'immaturation immunologique limiterait la persistance des anticorps acquis par la vaccination primaire dans l'enfance(6).

Par ailleurs, l'immunité contre le tétanos décline avec le temps chez l'enfant vacciné, si bien qu'entre 10 et 16 ans environ un cas sur 5 ne possède plus d'anticorps protecteurs(7).

Pour cette raison, les rappels vaccinaux sont recommandés afin d'établir la protection durable contre le tétanos.

L'OMS recommande que les pays ayant atteint une couverture élevée pour la série de vaccination primaire passent une ou deux doses de rappel de vaccin antitétanique durant l'enfance(8).

Cette recommandation serait illusoire à l'hôpital général de référence de Lubao où la couverture vaccinale antitétanique reste en deçà des objectifs du programme élargi de vaccination PEV, soit 88% pour la troisième dose du vaccin pentavalent selon me recherche fait des cet Hôpital.

La problématique de la politique des rappels vaccinaux demeure à la zone de santé de Lubao. En effet, le programme national de vaccination assure la couverture gratuite en vaccin chez les enfants de 0-11 mois et des femmes âgées de 15 à 49 ans, cette période est interprétée à tort par des professionnels de santé et même les populations comme le niveau d'achèvement des vaccins.

L'immunité naturelle n'existe pas dans le tétanos, la porte d'entrée est la plaie mal vascularisée, souillée de terre ou des débris dans lesquels le bacille de Nicolaier peut trouver un milieu favorable pour se développer et produire sa toxine neurotrope.

Les infections intramusculaires peuvent aussi faire le lit du tétanos, des cas similaires ont été rapportés à ABIDJAN en CÔTE D'IVOIRE (9-10)

Pour cette raison, certains auteurs pensent que la prévention du tétanos doit faire partie de la prise en charge des plaies profondes. En cas de plaie à risque, la vaccination antitétanique est indiquée chez tout enfant de moins de 6 ans non vaccinés correctement, ou toute personne âgée de 7 ans et plus ayant reçu trois doses de vaccins primaires, dont la dernière dose remonte à plus de 10 ans. Elle est également recommandée en cas d'incertitude sur le statut vaccinal. (8) Cette vaccination supplémentaire ne serait pas réalisable chez tous les enfants de LUBAO. Certains sont issus des familles qui vivent avec moins d'un dollar par jour.

Au delà de 11 mois, les charges financières liées aux vaccins reviennent aux parents, sauf en contextes particuliers liés aux activités de vaccination supplémentaire, comme en semaine d'action de santé et de Nutrition infantile et maternelle, stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME). Il en est ainsi des rappels vaccinaux. Grâce aux mesures préventives, la mortalité liée au tétanos a diminué dans les pays développés, mais reste élevée dans les pays en voie de développement. En milieu hospitalier africain, il était de 38,9% à Kigali (10). L'insuffisance respiratoire serait la principale cause de décès chez les patients. Dans certaines études, les patients ont bénéficié d'une trachéotomie et d'une ventilation mécanique (10). Cette réanimation aurait trouvé une indication chez le patient dont le décès avait été enregistré dans notre série.

Par ailleurs, il n'est pas exclu un sepsis associé au tableau clinique de cet enfant. Nous n'avons pas pu l'exclure du fait de l'insuffisance des moyens financiers des patients, du manque de la permanence des bouillons pour les hémocultures et de la rapidité de survenue du décès.

La prise en charge s'était limitée au traitement symptomatique des spasmes, à l'alimentation, aux perfusions de solutés, au parage de la plaie et à l'antibiothérapie.

Les gestes invasifs sont rarement appliqués dans notre contexte. La pénicinothérapie, mais surtout le parage de la plaie souillée sont essentiels pour permettre l'éviction du germe. Le traitement devrait être soutenu par l'administration du vaccin antitétanique avant la sortie de l'hôpital. Ce qui n'est pas toujours facile à réaliser chez les enfants hors cible du PEV dans notre contexte.

## CONCLUSION

A l'hôpital Général de Référence de Lubao, le tétanos n'est pas rare chez les enfants âgés de plus d'un an. Trois malades inclus dans cette étude étaient initialement vaccinés, mais n'avaient reçu aucun rappel après la troisième dose de DTCOQ. Ceci pose la problématique de la politique nationale des rappels de la vaccination antitétanique chez les enfants hors cible du PEV. Une amélioration de la couverture vaccinale en général et des rappels en particulier s'impose à travers le renforcement des capacités du personnel de santé dans la Province de Lomami, plus précisément à Lubao.

Les patients doivent être sensibilisées sur la nécessité de poursuivre la vaccination des enfants au-delà de 11 mois en attendant l'adoption des rappels vaccinaux par le PEV. Tout enfant non vacciné correctement et ayant une plaie susceptible d'être tétanigène doit faire l'objet des soins préventifs contre le tétanos. La plaie doit être nettoyée soigneusement, et l'administration prophylactique du sérum ainsi que le vaccin antitétanique doit être indiquée chez toute personne susceptible de développer le tétanos.

## 6. BIBLIOGRAPHIE

1. Schweiz Le tétanos en suisse de 1974 à 2007. Bulletin/Office fédéral de la santé publique 2009 ; 41 : 761-765
2. Valla FV, Gay CL. Generalized tetanus in a teenager. Archives de pédiatrie arch pédiatr. 2007 Apr ; 14 (4) : 362-4. (Pubmed)
3. WHO. Geneva World Health organization, Vaccine-présentable disasses : Monitoring System. WHO/IVB/2008.
4. 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 Dec ; 98 (5) : 371-3. (Pub med)
5. Galazka AM : tetanus. In the immunological basis for immunisation series ; module 3 : document WHO/EPI/GEN/93.13 Geneva : 1993 ; World health organization.
6. Posfay-barbe KM, sottas C, Grillet S, taguebue J, tétanye Ekoe, lambert PH, lecoultred C, Siegrist CA. Frequent failure of adolescent booster responses to tetanus toxoid despite infant immunization. Waning of infancy-induced immune memory ? vaccine. 2010 jun 17 ; 28 (27) : 4356-61. (pub med).

7. Gergen PJ, Mcquillan GM, Kiely M, Ezzati-Rice TM, Sutter RW, Virella G.A  
Population-based serologic survey of immunity to tetanus in the United States  
*New England Journal of Medicine*. 1995 ; 332 : 761-766. (pub Med).
8. Who. Global program for vaccines and immunization 1995 ; immunization policy.  
Who/EPI/GEN/95.
9. Aba T, Kra O, Ehui E, Tanon KA, Kacou AR, Quatara B, Bissagnéné E, Kadio A.  
Aspect cliniques et évolutifs du tétanos lié aux soins dans le service de référence du  
CHU d'Abidjan. *Bull soc pathol Exot*. 2011 ; 104 (4) : 38-41 (pub med).
10. Kara G, Uwineza B, Kiviri W, Parlow J. Tetanus in developing countries : a case  
series and review. *Can J Anesth*. 2009 ; 56 :307-315. (pub med).

