

MÉDECINE TROPICALE

Diplôme de Médecine Tropicale des Pays de l'Océan Indien

Tétanos néo-natal chez un nouveau-né sénégalais. Cas clinique

www.medecinetropicale.com

Observation

Un nouveau-né âgé de 6 jours est hospitalisé au Centre Hospitalo-Universitaire de Fann à Dakar (Sénégal) pour la survenue de pleurs avec agitation, refus de téter, et fièvre depuis 24 heures. La mère a accouché à terme à domicile. L'enfant a crié aussitôt. Aucun problème n'a été signalé au cours des cinq premiers jours.

À l'examen, on note un poids à 3, 200 kg pour une taille de 50 cm, un périmètre crânien à 35 cm. La température rectale est 38,7 °C, le pouls 160 bpm. Les muqueuses sont bien colorées, il n'y a pas de cyanose. L'enfant présente une hypertonie responsable d'une attitude particulière : bras collés au corps, avant-bras en demi flexion, mains fermées, pouces repliés sous les autres doigts, membres inférieurs en extension (figure 1).



Figure 1. Aspect du nouveau-né.

Au cours de l'examen surviennent des crises toniques, de durée brève, caractérisées par une apnée, une attitude en opisthotonos, la tête est rejetée en arrière, le front plissé, les paupières serrées, la bouche pincée.

La conscience per critique paraît normale.

Le reste de l'examen est sans particularité. La recherche d'une infection focale, notamment ombilicale, est négative.

À la ponction lombaire, le LCR est clair.

Questions

- 1- Quels diagnostics doit-on évoquer ?
- 2- Quels symptômes sont-ils évocateurs du début de cette maladie ?
- 3- Comment évolue cette maladie ?
- 4- Comment établir le diagnostic de gravité ?
- 5- Quels traitements faut-il appliquer ?
- 6- Quelle est la prévention qui permet d'éviter cette maladie ?

Discussion

1- Ce nouveau-né présente des troubles du comportement et du tonus dans un contexte fébrile. Les crises toniques peuvent donner le change avec des convulsions : une cause métabolique (hypoglycémie, hypocalcémie) pourrait être évoquée, mais n'expliquerait pas la fièvre. De même, sont éliminées des convulsions post-anoxiques : absence de souffrance fœtale, conscience per critique normale, pas de fièvre. Une hémorragie cérébro-méningée par hypovitaminose K est écartée : nouveau-né eutrophique à terme, fièvre élevée, LCR non hémorragique. De même, au vu du LCR, une méningite néo-natale est éliminée. Quant au neuropaludisme, il est exceptionnel chez le nouveau-né autochtone.

En fait, le diagnostic de tétanos néo-natal (TN) est cliniquement évident : crises hypertoniques à conscience conservée, évoluant sur un fond d'hypertonie globale, chez un nouveau-né, né à domicile. L'absence d'asepsie lors de l'accouchement favorise le tétanos néo-natal en zone tropicale, la porte d'entrée la plus fréquente étant les soins du cordon faits à domicile.

2 - Le TN apparaît dans les quatre premières semaines de vie, classiquement dans les 3 à 14 jours qui suivent la naissance. Les symptômes évocateurs sont le refus de téter, les pleurs inexplicables, la fièvre. L'OMS définit le TN comme «une maladie survenant chez un enfant qui tète et pleure normalement au cours des 2 premiers jours de la vie, mais qui perd cette capacité entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour et présente des raideurs et des spasmes».

3 - Le tétanos est une toxi-infection due au bacille de Nicolaier, *Clostridium tetani*, bacille anaérobie strict, sporulé, tellurique, sécrétant une exotoxine neurotrope, la tétanospasmine. Cette toxine se fixe sur les terminaisons nerveuses des fibres inhibitrices des motoneurons, la suppression de l'activité inhibitrice étant responsable des contractures musculaires permanentes.

Le tétanos évolue en trois phases :

- une phase d'incubation habituellement silencieuse,
- une phase d'invasion : du trismus à la grande crise de contracture généralisée,
- une phase d'état : contracture permanente généralisée des muscles striés sur laquelle viennent se greffer des crises de contractures paroxystiques aiguës au cours desquelles vont arriver des complications (arrêt respiratoire, fractures vertébrales, luxations articulaires, complications cardiaques, infections nosocomiales).

4 - Plusieurs classifications permettent d'établir un score de gravité. La classification de Dakar (1977), toujours d'actualité, permet d'établir un score pronostique en 6 points :

- tétanos frustre : le score est égal à 0, 1 ou 2,
- tétanos de gravité modérée : le score est égal à 3,
- tétanos grave : le score est égal à 4, 5 ou 6.

Tableau I. Classification de Dakar à établir au 3^{ème} jour d'évolution du tétanos

Critères	Score 0	Score 1
1. Incubation	≥ 7 jours	< 7 jours
2. Invasion	≥ 2 jours	< 2 jours
3. Porte d'entrée	autre ou inconnue	ombilic, utérus, brûlures, fractures ouvertes complexes, interventions chirurgicales, injection intramusculaire
4. Paroxysmes	absents	présents
5. Température rectale	≤ 38,4 °C	> 38,4 °C
6. Pouls (nouveau-né) (adulte)	≤ 150/mn ≤ 120/mn	> 150/mn > 120/mn

Dans cette observation, le score est de 5, ce qui témoigne d'emblée d'un tétanos grave, avec un risque de mortalité supérieur à 80 %.

5- Les buts du traitement sont, quel que soit le score pronostique, de neutraliser en priorité la toxine non encore fixée sur le système nerveux central, de traiter les symptômes du tétanos, d'éviter les surinfections, tout en préservant les fonctions vitales.

En conséquence, les mesures suivantes doivent être appliquées pour traiter un TN :

- pour neutraliser la toxine : injection intra-rachidienne de sérum antitétanique associé à un corticoïde, 250 UI par voie intra-thécale, par voie occipitale ou, si à disposition, injection intrarachidienne d'immunoglobulines humaines, 45 UI/kg par voie occipitale (mais les immunoglobulines sont d'un prix souvent inaccessible dans les pays en développement).
- pour traiter les symptômes du tétanos : traitement myorelaxant par diazépam (Valium®) : 3 à 5 mg par voie intramusculaire ou intra-rectale dès l'admission, avec relais par 5 mg/kg/j intraveineux en continu à l'aide d'un pousse seringue ou en discontinu toutes les 4 heures; les paroxysmes sont traités par une injection intraveineuse lente d'1 mg de diazépam, suivie d'une augmentation de la dose d'entretien de 1 mg/kg/j. Il ne faut pas dépasser 10 mg/kg/j, dose au-delà de laquelle la ventilation mécanique est nécessaire. L'administration par sonde naso-gastrique est utile quand la voie intraveineuse est impossible ;
- pour lutter contre les surinfections : désinfection de la porte d'entrée sans pansement occlusif, antibiothérapie par pénicilline G 100 000 U/ kg/j ou métronidazole ou amoxicilline-acide clavulanique pendant 10 jours en injections intraveineuses discontinues ;
- pour préserver les fonctions vitales : nursing et apport nutritionnel par gavages de lait maternel, recueilli au tire-lait, en 6 à 10 prises quotidiennes : 250 à 450 g/j la première semaine, 450 à 550 g/j la deuxième semaine, 550 à 650 g/j la troisième semaine.
- La vaccination antitétanique en sous-cutané est débutée dès le premier jour, le tétanos est une maladie non transmissible, non immunisante.

Il convient d'assurer un isolement sensoriel du patient dans une salle à l'abri du bruit et de la lumière, en limitant les visites, source de paroxysmes

Dès que possible, la voie intraveineuse est arrêtée au profit de la voie naso-gastrique.

Le traitement est poursuivi pendant une durée de 3 semaines environ, durée habituelle de la persistance des symptômes.

6 - Le tétanos ne peut pas être éradiqué en raison de la persistance de l'agent responsable dans l'environnement. La vaccination par l'anatoxine tétanique est donc obligatoire. Elle nécessite 3 injections à un intervalle de 3 à 6 semaines, un rappel à un an, et un rappel tous les 10 ans.

La prévention du TN est basée sur la vaccination de toutes les femmes en âge de procréer, (15 ans ≤ âge ≤ 49 ans) enceintes ou non, les mères ainsi vaccinées transmettant l'antitoxine par voie placentaire à leur fœtus. Il faut y associer une amélioration des mesures d'hygiène

des accouchements. Grâce à la prévention, il y a eu une réduction importante du nombre de décès par TN dans le monde depuis 1980.

Comme le tétanos maternel et le tétanos néo-natal (TMN) se caractérisent par les mêmes facteurs de risque et les mêmes stratégies de prévention (vaccination antitétanique et pratiques d'accouchement conformes aux règles d'hygiène), l'élimination du tétanos maternel a été ajoutée à l'objectif mondial en 1999 et le programme a pris le nom d'initiative pour l'élimination du TMN.

Le bénéfice de la vaccination antitétanique des femmes constitue également leur propre protection contre le tétanos du post-partum et du post-abortum. Le tétanos maternel (TM) survient pendant la grossesse ou les six semaines suivant l'accouchement. L'avortement septique est l'une des causes fréquentes de TM. Entre 15 000 et 30 000 décès maternels dus au tétanos surviennent chaque année. La vaccination des femmes en âge de procréer est une façon efficace et rentable d'éliminer cette cause négligée de mortalité maternelle. Ainsi, en Inde, depuis 1983, la politique du PEV a été mise en oeuvre à l'échelle de tout le pays afin d'administrer deux doses d'anatoxine tétanique à toutes les femmes enceintes. Cette stratégie vise à prévenir le tétanos néonatal et maternel. Associée à la création de centres de santé où l'on peut pratiquer des accouchements dans de bonnes conditions d'hygiène et au déploiement de sages-femmes qualifiées, elle a permis de réduire le poids du TN : en 2006, 600 cas de TN ont été notifiés contre 9 313 en 1990.

En deux décennies, depuis l'initiative pour l'élimination du TMN, favorisant l'administration du vaccin aux femmes en âge de procréer et différentes mesures d'hygiène lors de l'accouchement, le nombre de TMN est passé d'un million de cas à 30 848 cas en 2017 dans le monde. L'élimination du tétanos néo-natal (TNN) est définie par un nombre de cas inférieur à 1/1 000 naissances vivantes. En décembre 2018, elle a été atteinte dans 45 pays sur les 59 qui en avaient pris l'engagement. Il restait 14 pays majoritairement situés dans les Régions africaine et de méditerranée orientale, où les conflits retardent l'objectif mondial d'élimination du TMN en 2020.

L'élimination du TMN a été validée au Tchad en juin 2019 et en RDC en novembre 2019, bien que ce pays soit un pays de conflits et d'épidémies. Le maintien de l'élimination repose sur la vaccination : injection de six doses entre le début de la vie (trois doses) et l'âge adulte, selon l'OMS. Il reste donc fin 2019, 12 pays où l'élimination du TNN est $> 1/1000$ naissances vivantes.

Si dans PED, la grande majorité des cas surviennent chez des mères insuffisamment ou non vaccinées et chez leurs nouveaux-nés, il n'y a pas qu'un problème materno-infantile, la circoncision du garçon étant aussi un moment à risque.

Rappel : le tableau II est un rappel de la prise en charge du risque tétanique après une plaie.

Type de blessure	Personne à jour de ses vaccinations selon le calendrier en vigueur*	Personne non à jour
Mineure, propre	Pas d'injection. Préciser la date du prochain rappel.	Administration immédiate d'une dose de vaccin contenant la valence tétanique***. Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel***.
Majeure** ou susceptible d'avoir été contaminée par des germes d'origine tellurique.	Pas d'injection. Préciser la date du prochain rappel.	Dans un bras, immunoglobuline tétanique humaine 250 UI. Dans l'autre bras, administration d'une dose de vaccin contenant la valence tétanique***. Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel***.

* Personnes âgées de moins de 65 ans ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de 20 ans. Personnes âgées de plus de 65 ans ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de 10 ans.

** Plaie majeure : plaie étendue, pénétrante, avec un corps étranger ou traitée tardivement.

*** Outre la prévention immédiate du tétanos, l'administration d'anatoxine tétanique doit s'inscrire dans une optique de mise à jour du statut vaccinal. Ainsi, l'utilisation d'un vaccin trivalent (dTTP) ou tétravalent (dTcaP) devrait être préférée au vaccin tétanique monovalent. La personne vaccinée devra être informée de la nécessité de compléter ses vaccinations et de la date de son prochain rappel selon le calendrier vaccinal.

Note sur les vaccins antitétaniques

L'anatoxine tétanique est disponible sous forme de vaccin monovalent ou de vaccin combiné, dont le vaccin pentavalent contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'*Haemophilus influenzae* type b et l'hépatite B [DTC-Hib-HepB], qui est le plus utilisé chez l'enfant dans le monde. La vaccination comporte une première dose à partir de l'âge de 6 semaines, une 2^{ème} dose espacée de 4 semaines, une 3^{ème} dose à l'âge de 6 mois. L'immunité est proche de 100 % à la 3^{ème} dose. Après la primo-vaccination à 3 doses, il faut 3 doses de rappel chez l'enfant à 18 mois, 4-7 ans et 9-15 ans. La vaccination maternelle pendant la grossesse prévient le TN, les anticorps spécifiques sont transmis au fœtus par voie transplacentaire.

Références

- Aubry P., Touze J.E. Cas cliniques en Médecine Tropicale. La Duraulie edit., mars 1990, pp. 141-142.
- Roabijoana H., Andriatahina T., Razahindralambo M., Rasoarivelo E., Rakotoarisoa H. Tétanos néo-natal en milieu hospitalier pédiatrique à Antananarivo, Madagascar. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 2004, 97, 64 (résumé)
- OMS. Vaccin antitétanique. *REH*, 2006, 81, 198-208.
- OMS. Validation de l'élimination du tétanos néonatal dans quelques états-Inde, 2007. *REH*, 2008, 83, 185-192.
- Mardelle V., Peytel E., Pétrognani R. Tétanos. *EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Maladies infectieuses*, 8-038-G-10, 2009.
- OMS. Élimination du tétanos maternel et néo-natal au Sénégal. *REH*, 2012, 87, 253-260.

- Traoré F.A., Youla A.S., Sako F.B. et al. Le tétanos nosocomial dans le service de référence de l'hôpital national Donka à Conakry (2001-2010). *Bull. Soc. Path. Exot.*, 2013, 106, 104-107.
- <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2016/BEH-hors-serie-Calendarier-des-vaccinations-et-recommandations-vaccinales-2016>
- Aba YT, Cissé L, Abalé AK et coll. Morbidité et mortalité du tétanos des nouveau-nés et des enfants dans les Centres hospitaliers universitaires d'Abidjan, Côte d'Ivoire (2001-2010). *Bull Soc Pathol Exot* 2016, 109, 172-179.
- OMS. Note de synthèse : position de l'OMS sur les vaccins antitétaniques- février 2017. *REH* 2017 ; 92 : 53-76.
- OMS. Validation de l'élimination du tétanos maternel et néonatal en Guinée équatoriale, 2016. *REH*, 2017, 92, 333-344.
- Minta DK, Traoré AM, Dabo G et coll. Tétanos. *EMC-maladies infectieuses* 2018 ; 15(4) :1-13 [Article 8-038-G-10].
- Diallo Mbaye K et coll. Tétanos post-circoncision : à propos de 16 cas colligés à la Clinique des maladies infectieuses du CHNU de Fann (Dakar). *Bull Soc Pathol Exot* 2018, 111, 275-277.
- OMS. Validation de l'élimination du tétanos maternel et néo-natal au Tchad. *REH* 2019 ; 94 : 296-300.
- OMS. Validation de l'élimination du tétanos maternel et néonatal en RDC. *REH* 2019 ; 94 : 505-510.

Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Texte revu 18/02/2020.