

MEDECINE 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 5 premiers jours.

A 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/mn. 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.

A la ponction lombaire, le LCR est clair.

Questions

- 1- Quels diagnostics doit-on évoquer?
- 2- Quels symptômes sont 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 Nicolaïer, *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 sur 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)	≤ 150/mn	> 150/mn
(adulte)	≤ 120/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 U en intra-thécal, par voie occipitale (les gammaglobulines ont un coût 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, toutes les 3 heures

- 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. L'indicateur d'élimination du TN retenu par l'OMS est un taux annuel de mortalité de moins de 1 pour 1 000 naissances vivantes. Comme le tétanos maternel et le tétanos néo-natal 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 tétanos maternel et néonatal (TMN)

Le bénéfice de la vaccination antitétanique des femmes est aussi 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 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 2 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.

Entre 2000 et mai 2016, le TMN a été éliminé dans 40 pays, mais il demeure un problème de santé publique majeur dans 18 pays en développement, principalement en Afrique et en Asie, et est responsable d'une proportion considérable de des décès néonataux. Fin 2016, le vaccin pour éviter le tétanos maternel ou néonatal avait été introduit dans plus de 106 pays. On estime que 84% des nouveau-nés étaient protégés grâce à cette vaccination.

Rappel : le tableau II est un rappel de la prise en charge du risque tétanique après une plaie (Source : BEH Hors-série | 20 avril 2016, Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016).

Type de blessure	Personne à jour de ses vaccinations selon le calendrier vaccinal 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 vingt ans. Personnes âgées de 65 ans et plus ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de dix ans.

[**] Plaie majeure : plaie étendue, pénétrante, avec 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 de la personne concernée. Ainsi, l'utilisation d'un vaccin trivalent (dTP) voire tétravalent (dTcaP) devrait être préférée au vaccin tétanique monovalent. La personne vaccinée devra être informée de la nécessité éventuelle de compléter la mise à jour de ses vaccinations et de la date de son prochain rappel, en application des recommandations du calendrier vaccinal.

Cette recommandation pourra être révisée après publication des recommandations de la Haute autorité de santé concernant la place des tests rapides de détection des anticorps antitétaniques.

Selon l'avis du HCSP du 24 mai 2013 relatif aux rappels de vaccination antitétanique dans le cadre de la prise en charge des plaies : www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=350

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 néonatal 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. Elimination 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.

Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Texte revu 06/11/2017.