



## Cas Clinique

## Exposition Materno-Fœtale de la Rage Humaine d'un Nouveau-Né à Terme : À Propos d'un Cas

### *Maternal-Fœtal Exposure to Human Rabies of a Newborn at Term at Maroua Regional Hospital, Cameroon*

Soureya Haman<sup>1</sup>, Ache Isseini<sup>2</sup>, Abouame Palma Haoua<sup>1</sup>, Basilice Mireille Minka Obama<sup>3,4</sup>, Ourtching Clovis<sup>1,2</sup>, Taguebue Jean<sup>5</sup>, Enyama Dominique<sup>6</sup>, Nguefack Félicitée<sup>7</sup>, David Chelo<sup>7</sup>, Koki Ndombo Paul<sup>5,7</sup>

**Affiliations**

- 1- Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales, Université de Garoua, Cameroun
- 2- Hôpital Régional de Maroua
- 3- Centre Hospitalier d'Ebolowa
- 4- Hôpitaux Universitaires de Genève
- 5- Centre mère et enfant, Fondation Chantal Biya Yaoundé
- 6- Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Dschang
- 7- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1

**Auteur Correspondant**

Soureya Haman Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Garoua.  
Cameroun BP: 387, Garoua.  
Tel: +237699663392  
E-mail: [hamansoureya3@gmail.com](mailto:hamansoureya3@gmail.com)

**Mots clés:** Rage maternelle, Exposition, Nouveau-né, Cameroun

**Key words:** Pregnancy Rabies, Exposure, Newborn, Cameroon

**Article history**

Submitted: 7 December 2024  
Revisions requested: 9 January 2025  
Accepted: 24 January 2025  
Published: 27 January 2025

**RÉSUMÉ**

La rage est une zoonose virale des vertébrés à sang chaud, responsable d'une encéphalomyélite mortelle, transmise accidentellement à l'homme par la salive ou griffure par un animal infecté. Nous rapportons le cas d'un nouveau-né, né au terme de 37 semaines d'aménorrhée dont la mère âgée de 26 ans, avait été mordue à l'avant-bras droit un mois avant l'accouchement par un chien errant. Elle n'avait reçu aucune prophylaxie antirabique. Elle a été admise dans un tableau d'agitation, d'hydrophobie et d'aérophobie. Une césarienne d'urgence réalisée sous anesthésie générale avait permis l'extraction d'un nouveau-né vivant de sexe masculin avec une bonne adaptation à la vie extra utérine. La mère était décédée en post partum immédiat. Le nouveau-né avait bénéficié d'une prophylaxie post-exposition avec un vaccin antirabique. A un an de vie, il ne présente pas de signes compatibles avec la rage humaine. La transmission materno-fœtale de la rage est rare et son mécanisme physiopathologique incomplètement élucidé. Le cas présenté illustre la nécessité pour le personnel de santé de rester vigilant en cas de morsure par un animal.

**ABSTRACT**

Rabies is a viral zoonosis of warm-blooded vertebrates, responsible for fatal encephalomyelitis, accidentally transmitted to humans through saliva or scratches by an infected animal. We report the case of a newborn at 37 weeks of amenorrhea whose 26-year-old mother had been bitten on the right forearm one month before delivery by a stray dog, and had not received any post-exposure rabies prophylaxis. She was admitted with agitation, hydrophobia and aerophobia. An emergency caesarean section performed under general anesthesia had resulted in the extraction of a live male newborn with good extra-uterine adaptation. The mother died immediately after delivery, and the newborn received post-exposure prophylaxis with rabies vaccine. At one year of age, he showed no signs compatible with human rabies. Maternal-fetal transmission of rabies is rare, and its pathophysiological mechanism has not been fully elucidated. This case illustrates the need for healthcare staff to remain vigilant in the event of an animal bite.

**INTRODUCTION**

La rage est une zoonose virale à prévention vaccinale, responsable d'une encéphalomyélite mortelle, transmise accidentellement à l'homme par contact direct par la salive de l'animal infecté en phase d'excrétion du virus (1). Le vecteur de la rage en Afrique est la population canine et les chiens sont responsables de la transmission

dans 99% des cas (1,2). Il n'existe actuellement aucun outil de diagnostic approuvé par l'OMS pour détecter la rage avant le début de la phase clinique (1). La mortalité est quasi-totale dès l'apparition des signes et symptômes cliniques (1). La rage est responsable de 59000 décès par an dans le monde selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), parmi ces victimes 40% sont des enfants de

moins de 15ans (3). L'Afrique et l'Asie sont les plus touchées, avec 2 à 3,6 décès pour 100000 habitants estimés (3,4). Nous rapportons un cas d'exposition materno-fœtale à la rage humaine dans un hôpital de référence de 3<sup>e</sup> catégorie dans l'Extrême - Nord, Cameroun.

## OBSERVATION

Une femme âgée de 26 ans a été référée du Centre Médical d'arrondissement (CMA) vers l'Hôpital Régional de Maroua (HRM) pour suspicion de la rage sur grossesse à terme. L'anamnèse révélait qu'elle avait été mordue à l'avant-bras droit un mois avant l'admission par un chien errant ; le chien présumé mordeur n'a pas été identifié. Aucune consultation n'avait été faite et la patiente n'avait reçu aucune prophylaxie post-exposition (PPE). L'évolution trois semaines plus tard était marquée par des difficultés respiratoires sans fièvre, l'emmenant à consulter une première fois dans un Centre de Santé Intégré (CSI) où elle avait reçu des corticoïdes par voie intramusculaire. Une semaine plus tard elle présentait une agitation et une hydrophobie, et avait été emmené à consulter une seconde fois au CMA d'où elle fut référée aussitôt à l'HRM. Les antécédents révèlent un bon suivi de la grossesse. À l'examen physique la patiente présentait un état général conservé, des paramètres vitaux faisant état d'une tension artérielle (TA) à 141/80 mmhg, une fréquence respiratoire à 21 cycles par minute et une température de 37,5°C. L'examen neurologique a mis en évidence les troubles de l'humeur, d'agressivité, d'agitation, une aérophobie et une hydrophobie sur une grossesse évolutive de 37 semaines d'aménorrhée. L'examen des autres systèmes était normal. Devant ce tableau clinique, le diagnostic de rage dans sa forme spastique sur grossesse a été posé. Une césarienne réalisée en urgence sous anesthésie générale pour sauvetage néonatal a permis l'extraction d'un nouveau-né de sexe masculin, avec un score d'Apgar de 8/10 à la cinquième minute et 10/10 à la dixième minute, un poids de 3000g, un périmètre crânien de 34cm et une taille de 50cm. Le nouveau-né avait été transféré dans le service de néonatalogie et la maman avait été transférée en unité de soins intensifs où elle est décédée 4 heures après la césarienne. Le diagnostic de rage chez la mère pour ce cas a été posé sur un faisceau d'argument clinique pathognomonique notamment, l'aérophobie, l'hydrophobie et la notion de morsure par un chien. Le diagnostic de confirmation n'a pas pu être fait car n'ayant pas obtenu le consentement de la famille pour le prélèvement. Le nouveau-né avait reçu la PPE selon le protocole de Zagreb 2 injections en intra musculaire de 0,5ml à la face antérolatérale de chaque cuisse à J0, puis une dose à J7 et à J21. Le vaccin VERORAB, était le vaccin utilisé pour la prophylaxie, c'est un vaccin rabique entier inactivé il fait partie des vaccins recommandés par l'OMS. Les immunoglobulines anti rabiques non disponible dans la région de l'Extrême-Nord pendant cette période, n'ont pas été administrées. Nous avons suivi ce nouveau-né sur une période d'un an, son examen clinique était normal pour son âge, aucun signe de rage n'avait été détecté jusqu'au moment où nous rapportons ce cas.

## DISCUSSION

La rage humaine est un problème de santé publique majeur dans de nombreux pays Africains (3). Des cas d'exposition materno-fœtale à la rage humaine ont été rapportés dans la littérature dont deux cas en Afrique Sub-saharienne (5, 6). Les nouveau-nés exposés à la rage humaine ayant survécu ont été décrits, et les mères infectées sont décédées soit immédiatement après l'accouchement, soit quelques mois après la naissance. Le mode d'accouchement était par voie basse (6, 7, 8, 9) ou par césarienne dans la plupart des cas comme dans notre cas (5,6, 10,11, 12, 13, 14,). L'âge gestationnel et le poids variaient dans ces différents cas rapportés. Ainsi, au Canada, Catherine Windrim et al. (13) et au Pérou, Zarate et al. (14) ont rapporté deux cas d'exposition materno-fœtale à la rage humaine chez des prématurés ayant survécu. Toutefois, le mécanisme physiopathologique de la transmission de la mère à l'enfant de la rage humaine durant la grossesse et au cours de l'accouchement n'est pas encore bien élucidé dans la littérature. Dans les différents cas d'exposition materno-fœtale les nouveau-nés ont reçu une PPE immédiate après la naissance. D'autres auteurs comme au Niger (5) ont décrit un cas d'exposition materno-fœtale à la rage d'un nouveau-né vivant n'ayant pas reçu de PPE et n'ayant pas présenté de signe de rage dans le suivi jusqu'à 5 mois d'âge. En Turquie un cas de transmission transplacentaire de la rage humaine d'un nouveau-né de sexe masculin décédé 40 heures et 30 minutes après la naissance a été rapporté (8). La rage est une pathologie potentiellement mortelle, le nouveau-né a une immunité spécifique nulle et une réponse vaccinale non prévisible. Il peut y avoir des raisons de craindre une issue défavorable chez le nouveau-né exposé à la rage. A l'heure actuelle, le seul traitement pouvant prévenir le risque de transmission de la rage reste la PPE par le vaccin antirabique et les immunoglobulines chez toutes personnes exposées à la rage (15). Par conséquent l'accessibilité au vaccin antirabique ne devrait pas être une barrière, la PPE devrait être vulgarisée dans les pays en voie de développement en attendant l'éradication du virus de la rage par d'autres moyens. Le vaccin antirabique est un vaccin qui n'a pas d'innocuité chez la femme enceinte, la femme allaitante et chez le nouveau-né (16,17). Dans notre contexte, le diagnostic de confirmation reste un défi, comme dans la plupart des pays en Afrique en raison des croyances et de la culture qui limitent le prélèvement post mortem ou le prélèvement de la peau nucale d'une part, et d'autre part les laboratoires spécialisés pour le diagnostic de la rage qui ne sont pas vulgarisés. Il n'existe que trois laboratoires habilités à réaliser ces examens de confirmation au Cameroun (18,19). L'errance diagnostique, le manque de formation du personnel sur la prophylaxie post-exposition et la faible sensibilisation de la population sur la rage humaine peuvent être fatale pour les personnes exposées comme dans notre cas clinique.

## CONCLUSION

La rage reste une affection mortelle pour toute personne exposée. Des zones d'ombre subsistent encore dans la compréhension de cette maladie au cours de la grossesse et de l'accouchement. L'issue dramatique de ce cas

souligne l'insuffisance dans les attitudes et les pratiques sur la rage dans nos formations sanitaires, ainsi que l'ignorance de la population sur les risques encourus en cas de morsure par un animal. Il serait nécessaire d'accentuer la sensibilisation de la population sur la rage et d'organiser la formation du personnel soignant autour de la prophylaxie pré et post-exposition à la rage au Cameroun.

## DÉCLARATIONS

### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

### Financement

Le travail a été effectué sur fonds propres

### Considérations éthiques

Toutes les étapes du travail ont été effectuées en conformité avec la [déclaration d'Helsinki](#). Le consentement de la famille concernée a été obtenu. L'approbation du comité d'éthique institutionnel a été obtenue.

### Remerciements

Le personnel des services de gynéco-obstétriques et de néonatalogie de l'hôpital Régional de Maroua

## REFERENCES

- World Health Organizations (2024). Rage. <https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/rabies>.
- Ribadeau-Dumas F, Dacheux L, Bourhy H. La rage. *Med Sci (Paris)* 2013; 29: 47-55
- Knobel DL, Cleaveland S, Coleman PG, et al (2005) Re-evaluating the burden of rabies in Africa and Asia. *Bull World Health Organ* 83(5):360-8. Epub 2005 June 24
- Dodet B, Tejiokem MC, Aguenon AR, Bourhy H. (2015) Human rabies deaths in Africa: Breaking the cycle of indifference. *Int Health* 7:4-6. PMID: 25303941.
- Swende TZ, Achinge GI. Clinical rabies in pregnancy with delivery of a live fetus: A case report. *Niger J Med*. 2009 Jan-Mar, 18(1):114-5. PMID: 19485164.
- Aguemon CT, Tarantola A, Zoumenou E, Goyet S, Assouto P, Ly S, Mewanou S, Bourhy H, Dodet B, Aguenon AR. Rabies transmission risks during peripartum-two cases and a review of the literature. 2016 Apr, 4; 34 (15): 1752-7. [doi: 10.1016/j.vaccine.2016.02.065](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.02.065). Epub 2016 Mar 3. PMID: 26947499.
- Müller-Holve W, Leitritz H, Knorr E. Early development of a child following rabies of the mother during pregnancy (author's transl). *Infection*. 1977; 5 (1):49-50. Article in German.
- Sipahioğlu U, Alpaut S. Transplacental rabies in humans. *Mikrobiyol Bul.* 1985; 19(2):95-9. Article in Turkish
- Lumbiganon P, Wasi C. Survival after rabies immunisation in newborn infant of affected mother. *Lancet*. 1990; 336(8710):319-20.
- Lehl C, Dacheux L, Ralandison S, Andrianarivelo MR, Rousset D, Bourhy H. Delivery and follow-up of a healthy newborn from a mother with clinical rabies. *J Clin Virol*. 2008; 42(1):82-5.
- Mondal PC, Char D, Mandal D, Das S. Rabies in a pregnant woman and delivery of a live fetus. *Int J Gynaecol Obstet*. 2014; 125(2):171-2.
- Zhen-Yu Qu, Guo-wei Li, Qiao-Ge Chen, Peng Jiang, Chang Liu. Survival of a new born from a pregnant woman with rabies infection. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* 22, 14(2016). <https://doi.org/10.1186/s40409-016-0068-5>.
- Catherine Windrim, Allison J, McGreer, Kelly E. Murphy. Exposure to rabies during pregnancy. *CMAJ*. October 29, 2018 190(43) E1281-1283.
- Zarate AA, Sanchez M, Flores-Lovon K, Tello M, Gutierrez EL, Lopez-Ingunza R. Pregnant woman from southern Peru with rabies infection who delivered a healthy baby. *Trop Doct*. 2021 Jul; 51(3):457-458.
- World Health Organizations. Rabies vaccine: WHO position Paper, April 2018 recommendations. *Vaccine*. 2018 Sep 5, 36 (37):5500-5503.
- Nguyen HTT, Tran CH, Dang AO, Tran HGT, Vu TD, Pham TN, Nguyen HV, Nguyen ANK, Pieracci EG, Tran DN. Rabies vaccine hesitancy and deaths among pregnant and breast feeding women-Vietnam, 2015-2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018 Mar 2; 67(8):250-252. doi:10.15585/mmwr.mm6708a4. PMID: 29494566; PMCID: PMC5861702.
- Figueroa Damian R, Ortiz Ibarra FJ, Arredondo Garcia JL. Profilaxis antirabica post exposition en mujeres gestantes (Post-exposure antirabies prophylaxis in pregnant women). *Ginecol Obstet Mex*. 1994 Jan; 62 :13-6. Spanish. PMID :8168717.
- Broban A, Tejiokem MC, Tiembre I, Druelles S, L Azou M. Bolstering human rabies surveillance in Africa is crucial to eliminating canine-mediated rabies. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018 Sep 6; 12(9):e0006367. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006367>. Pubmed / Google Scholar.
- Dodet B, Adjogoua E.V., Aguenon AR., Baba B.A, Bara Adda S, Boumandouki P. The fight against rabies in Africa: from recognition to action. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* (2010) 103: 51-59. DOI 10.1007/s13149-009-0034-3