



## Forme hémorragique grave de la Fièvre de la Vallée du Rift observée chez un jeune Malgache

### Mortal haemorrhagic form of Rift Valley Fever in a Malagasy young man

N.E RAVELOSON <sup>(1)</sup>; J.A.Ch RAMORASATA <sup>(2)</sup>; R RASOLOFOHANITRININOSY <sup>(1)</sup>;  
P RANDRIANANTOANDRO <sup>(1)</sup>; S.T RAKOTOARIVONY <sup>(3)</sup>; F SZTARK <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Service Accueil-Triage-Urgences/Réanimation, Hôpital Joseph Raseta Befelatanana, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

<sup>(2)</sup> Service de Réanimation Polyvalente, Centre Hospitalier de Soavinandriana, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

<sup>(3)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

<sup>(4)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, Groupe Hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux (France)

#### Résumé

La fièvre de la vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale qui touche principalement les animaux mais elle peut contaminer l'homme. La forme hémorragique constitue une complication grave et mortelle de la FVR, elle ne s'observe que dans 1% des cas mais gravement mortelle dans 50% des cas. Notre étude rapporte un cas grave de forme hémorragique de FVR qui est observé dans le service de réanimation du CHU Antananarivo (Hôpital Joseph Raseta Befelatanana) chez un éleveur de 22 ans. La maladie se manifeste par un syndrome infectieux et une apparition précoce (dès le 2<sup>e</sup> jour) des complications hémorragiques. Ce sont des hémorragies diffuses (hématémèse, gingivorrhagie, pétéchies, hématurie, hémorragie au point de ponction veineuse...). Cette complication hémorragique a entraîné le décès de ce patient dès le 4<sup>e</sup> jour du début de symptôme malgré la réanimation. Le bilan biologique a montré des altérations de la fonction hépatique et des troubles de la coagulation. Des défaillances multi viscérales ont été également observées.

**Mots clés :** Fièvre de la vallée du Rift, Complications, Hémorragie, Gravité.

#### Summary

The Rift Valley Fever (RVF) is a viral zoonose that primarily affects animals, but can also contaminate humans. The haemorrhagic form constitutes a severe and mortal complication of the RVF. In spite of its little prevalence as 1%, it evokes a high mortality as 50% of cases. Our study relates a severe case of haemorrhagic form of RVF, which was observed in the medical resuscitation's service of Joseph Raseta Befelatanana Hospital of the University Hospitals in Antananarivo. The patient was a 22 years old breeder. The pathology manifested by infectious syndrome, and by an early haemorrhagic complication (in the second day). These are diffuse haemorrhages (haemorrhagic vomits, gingival haemorrhage, skin haemorrhage, urinary haemorrhage, and haemorrhage on the venous puncture site ...). In spite of the resuscitation, these haemorrhagic complications provoke the patient's death in the fourth day of the symptoms' apparition. Biology shows a hepatic functions' and coagulation's trouble. Multi-visceral deficiency was also observed.

**Keywords:** Rift Valley Fever, Complications, Haemorrhage, Gravity.

#### Introduction

La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux mais pouvant aussi contaminer l'homme. Elle est due au virus de la FVR appartenant au genre Phlebovirus. L'infection peut provoquer une pathologie sévère tant chez l'animal que chez l'homme avec une morbidité et une mortalité élevées. L'hémorragie diffuse représente la forme grave de la FVR. Dans cette étude nous allons rapporter un cas de forme hémorragique grave de la FVR qui a été observé dans le service de réanimation d'un CHU d'Antananarivo dont l'objectif est de démontrer les caractéristiques cliniques et biologiques typiques de cette forme compliquée de la FVR afin de prendre en charge rapidement le patient pour éviter une évolution vers son décès .

#### Observation

Ce cas a été observé chez un homme de 22 ans, éleveur de bœuf qui habite dans une zone d'endémie pa-

lustre. Il était admis au service de Réanimation du CHU d'Antananarivo (Hôpital Joseph Raseta Befelatanana) pour un trouble de conscience et un syndrome infectieux. Ce patient n'a pas eu d'antécédents particuliers. Il s'agit d'un patient alcoololo-tabagique. Le début de la maladie était marqué par un syndrome grippal (fièvre, céphalées et arthralgie) apparu quatre jours avant son hospitalisation. Deux jours après le début de symptôme, l'état général du patient commençait à s'altérer. Il apparaissait un trouble de conscience à type d'agitation, une hématémèse de moyenne abondance.

Du Département d'Anesthésie-Réanimation-Urgences, CHUA & de l'Université Ambohitsaina, Antananarivo, Madagascar.

\**Adresse de correspondance :*

Dr. RAVELOSON Nasolotsiry Enintsoa

Médecin Anesthésiste Réanimateur

Lot 426 ABC ter Avaratezana Ampitatafika

102 Antananarivo - MADAGASCAR -

Tél.: +261-32-04-134-78

E-mail : raveloson.tsiry@yahoo.fr

A l'arriver à l'hôpital, le patient a présenté un état d'agitation avec un score de Glasgow à 9 sur 15. L'examen clinique a montré un ictère conjonctival, une gingivorragie et des pétéchiés. En outre, le malade a encore présenté une hématurie. La tension artérielle à l'admission était de 140mmHg>60mmHg, avec une fréquence cardiaque (FC) à 110 battements par minute. Le patient était dyspnéique avec une fréquence respiratoire (FR) de 40 cycles/mn et de SpO<sub>2</sub> de 94%. En outre, il a présenté une hyperthermie de 38,5°C. Un test de diagnostic rapide (TDR) du paludisme a été réalisé mais le résultat était négatif. La ponction veineuse était hémorragique et la mise en place de la sonde urinaire a provoqué une hématurie. Malgré les traitements reçus, l'état du patient s'était aggravé. Quatre heures après son admission, le malade était tombé dans le coma, son score de Glasgow chutait à 6 sur 15 ; un état de choc survenait avec une chute de la TA à 70>50mmHg et la FC à 120 batt/m. Le malade a présenté une détresse respiratoire aigue avec une SpO<sub>2</sub>< 70% avec une oxygénothérapie. L'examen biologique a montré une anémie à 2,88 10<sup>12</sup> de globules rouges avec un taux d'hémoglobine de 9,3g/dl. Le bilan hépatique a montré une hyperbilirubinémie conjuguée de 75,6 μmol/l, une aspartate aminotransferase élevée (236 UI/l). Le bilan de coagulation a trouvé une thrombopénie à 33 10<sup>9</sup>/l, un taux de prothrombine trop diminué à moins de 15% et un temps de Quick trop allongé à plus de 60 secondes. L'échographie abdominale d'urgence a objectivé une hépatomégalie isolée. La recherche d'ARN viral par technique moléculaire RT-PCR Nichée a été positive. Malgré les mesures de réanimation effectuées au patient, le décès survint après 5H d'hospitalisation dans un tableau d'état de choc.

## Discussions

La fièvre de la Vallée de Rift est une zoonose virale qui touche principalement les animaux d'élevage tels que les bovins [1,2]. Ce bétail est infecté par la pique de moustiques dont nombreuses espèces se trouve à Madagascar (Aèdes, Anophèles, Culex, Eretmapodites et Mansonia) [3]. L'homme attrape cette maladie lors de la manipulation ou le contact avec les tissus, le sang ou les liquides biologiques des bétails malades (sang, lait, ...) [4]. Le rôle de la consommation de lait frais non pasteurisés a été évoqué par la littérature [5] mais l'infection directe par pique d'un moustique infecté est aussi possible [1]. Cependant, jusqu'à maintenant il n'a pas de cas décrit de transmission interhumaine [4].

Notre cas a été observé chez un homme de 22 ans, il était un éleveur de bœuf dans une zone où on a observé une flambée d'avortement et des cas des morts de bovins (Amparafaravola). Notre patient avait une profession à risque à la FVR ; en outre il habitait dans une zone d'endémie palustre où il existe des moustiques transmetteurs du paludisme et de la FVR. Le test de diagnostic rapide pour paludisme (TDR) était négatif alors que la sérologie de la FVR (dont le résultat obtenu

en post mortem) était positive.

Le virus de la FVR a été détecté pour la première fois à Madagascar en Mars 1979 dans le forêt de Perinet (Andasibe). En mars 1990 un premier cas humain a été dépisté à l'est de Madagascar et 2 cas de décès humain ont été rapportés en 1991 [6]. Depuis, aucun cas de FVR n'a été dépisté. Mais en 2008, des morts de bovins et des manifestations cliniques humaines de la fièvre de Vallée du Rift ont été constatées dans 17 districts de Madagascar. Dans notre cas, le tableau clinique de début était dominé par une manifestation clinique classique de la FVR (fièvre, céphalée et arthralgie) qui devait disparaître en 4 à 7 jours en absence de complication [1]). Cependant, l'état de notre malade s'était aggravé par l'apparition de syndrome hémorragique et d'ictère. Une hématurie, une gingivorragie, des pétéchiés apparaissaient 2 jours après le premier symptôme. Une hémorragie au point de ponction veineuse, une hématurie après la mise en place de la sonde urinaire aggravait le tableau clinique de notre patient. Malgré les traitements reçus dans le service de réanimation, le décès du patient survenait 5 heures après son admission (soit 4 jour après le début du symptôme et 2 jours après la première manifestation du syndrome ictéro-hémorragique). Ce malade est décédé dans un tableau de choc hémorragique grave. Les bilans biologiques obtenus en post-mortem ont confirmé la gravité de son état avec une anémie sévère à 9,3 g/dl d'hémoglobine, des complications hépatiques exprimées par une hyperbilirubinémie totale de 119,6μmol/l, un taux d'aspartate aminotransferase élevé (236 UI/l) et un taux d'alanine aminotransferase également élevé (331 UI/l). Le bilan de coagulation était également perturbé avec une thrombopénie à 33. 10<sup>9</sup>/l, un taux de prothrombine très bas à 15%, et un temps de Quick trop allongé > 60s. Selon la littérature, trois formes de complications de la FVR chez l'homme ont été identifiées : la forme oculaire (0,5 à 2%), la méningo-encéphalite (moins de 1%) et l'hémorragie (moins de 1%) [3,4]. Notre patient a présenté une complication hémorragique grave dont l'installation est plus précoce (dès le deuxième jour). Le taux de létalité pour ce syndrome hémorragique est très élevé et se situe aux alentours de 50% et le décès survient habituellement 3 à 6 jours après l'apparition du symptôme [4] (4 jours dans notre cas). A part des altérations du bilan hépatique, le bilan rénal était également perturbé avec une hyperazotémie et une créatininémie élevée. Pour expliquer ce phénomène, la littérature évoque un éventuel syndrome de défaillance multi-organique avec insuffisance hépatocellulaire et pulmonaire qui peut se développer à partir du cinquième jour. Il aggrave le pronostic du patient [1].

## Conclusion

Les hémorragies diffuses représentent l'une des complications les plus graves de la FVR. Cette complication ne s'observe que dans moins de 1% de la FVR, son apparition peut être plus précoce (dès le 2<sup>e</sup> jour du

début de symptôme) et elle est rapidement mortelle. Elle est due à une altération de la fonction hépatique et à la perturbation du bilan de coagulation suite à la dégénérescence de la structure du foie par le virus. Un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate sont alors très indispensables afin d'éviter le décès du patient.

### Références

1. Davies FG, Linthicum KJ, James AD. Rainfall and epizootic Rift Valley fever. *Bull World Health Organ* 1985;63:941-3.
2. Miller BR, Godsey MS, Crabtree MB, Savage HM, Al-Mazrao Y, Al-Jeffri MH, et al. Isolation and genetic characterization of Rift Valley fever virus from *Aedes vexans arabiensis*, Kingdom of Saudi Arabia. *Emerg Infect Dis.* 2002;8:1492-4.
3. Jahrling P. Viral haemorrhagic fevers. In Zajtchuk R, ed. *Textbook of Military Medicine: Medical aspect of chemical and biological warfare*. Washington, DC: US Department of the Army, Surgeon General, and the Borden Institute 1997: 591-602.
4. WHO collaborating Center for Research and Training in Veterinary Epidemiology and Management. Report of the WHO/IZSTe Consultation on Recent Developments in Rift Valley Fever (with the participation of FAO and OIE) 1993; 128: 1-23.
5. Bossi P, Tegnell A, Baka A, Van Loock F, Hendriks J, Werner A, et al. Recommandations Bichat sur la prise en charge clinique des patients présentant des fièvres hémorragiques virales liées ou non à un acte de bioterrorisme. *Eurosurveillance* 2004;9:3.
6. Direction des Urgences et de la lutte contre les maladies transmissibles (DULMT) ; Ministère de la Santé et du Planning Familial (Madagascar). *Fièvre de la Vallée du Rift*. Document de Formation 2008;2-35.
7. Durand J.P, Richecoeur L, Peyrefitte C, Boutin J.P, Davoust B, Zeller H, et al. La fièvre de la vallée du Rift : infections sporadiques de militaires français hors des zones d'épidémies actuellement connues. *Méd. Trop.* 2002 ;62:291-4.