

COMPLICATIONS AIGUES DE L'ENVENIMATION PAR MORSURES DE SERPENT AU SERVICE DE REANIMATION DU CHU MERE ENFANT "LE Luxembourg" DE BAMAKO

Acute Complications Of Snakebite Envenomation In Department Resuscitation Of CHU-Mother Child "Luxembourg" Of Bamako

Touré MK¹, Coulibaly M¹, Koné J², Diarra MS³, Coulibaly BB¹, Beye SA⁴, Diallo B⁴, Dicko H⁴, Niantao O⁵, Doumbia D⁴, Keita M⁴, Diawara S⁶, Samaké BM⁷, Diango MD⁷, Coulibaly Y⁴.

1: Département d'anesthésie réanimation et des urgences du CHU Mère enfant le « Luxembourg » de « Bamako. 2: Service d'anesthésie-réanimation du centre de référence commune V (Bamako). 3 : Service de Neurochirurgie du CHU-Mère enfant le « Luxembourg » de Bamako. 4 : Département d'anesthésie réanimation et des urgences du CHU du Point G de Bamako. 5 : Centre National d'odontostomatologie de Bamako. 6 : Service de Neurochirurgie Hôpital National de Donka Conakry (Guinée). 7 : Département d'anesthésie réanimation et des urgences du CHU Gabriel Touré (Bamako)

Auteur correspondant: Dr Mamadou Karim Touré. Département d'anesthésie réanimation et des urgences du CHU-Mère enfant le « Luxembourg » Tel : +22365995124 / 76669393. mktml3@gmail.com

RESUME

L'envenimation par morsure de serpent reste un problème de santé publique en Afrique. Notre travail avait pour **objectif** d'étudier les complications aiguës de l'envenimation par morsure de serpent, ainsi que les facteurs de risque de ses complications. **Méthode** : Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective sur une période de 07 ans, qui a été réalisée dans le département d'anesthésie réanimation et des urgences du CHU-Mère enfant le « Luxembourg » de Bamako. **Résultats** : Durant cette période, 76 cas d'envenimations ophidiennes ont été enregistrés. L'âge moyen des patients était de 34±12 ans. . La famille des vipéridés (Echis et Bitis) était la plus incriminée **84,61% des cas**. Les complications hémorragiques ont été observées chez 78,94% des patients, d'autres complications (cardiovasculaire, neurologique, dermatologique, ophtalmologique...) ont été observées chez 21,05% des patients. Le principal facteur de risque de survenu de complication observé, était le retard de prise en charge (délai > 6heures) Chez 100% des patients. L'absence de la sérothérapie et ou le recours initial à un traitement traditionnel ont été des facteurs de risques de complication. La presque totalité des victimes par morsures d'Elapidés soit 89,9% (5/6 cas) sont décédées. La sérothérapie a été effectuée en urgence chez 97,4% des cas. La morbidité dans notre étude a été de 10,52% avec une mortalité à 7,8%. **Conclusion** : dans notre contexte, la prise en charge des envenimations par morsure de serpent reste tributaire d'une multitude de complications. Le pronostic est conditionné par l'administration précoce d'un traitement symptomatique et d'un antidote spécifique. **Mots-clés** : Envenimations, complications, aiguës, sérum antivenimeux.

ABSTRACT

Envenomation by snakebite remains a public health problem in Africa. **The purpose** of our work was to study the acute complications of snakebite envenomation and the risk factors for its complications. **Method:** This was a retrospective and prospective study over a period of 07 years, which was performed in the department of anesthesia resuscitation and emergencies of CHU-Mother Child "Luxembourg" of Bamako. **Results:** During this period, 76 cases of Ophidian envenomation were recorded. The average age of the patients was 34 ± 12 years old. . The family of vipers (Echis and Bitis) was the most incriminated 84,61% of the cases. Hemorrhagic complications were observed in 78.94% of patients, other complications (cardiovascular, neurological, dermatological, ophthalmological ...) were observed in 21.05% of patients. The main risk factor for complication observed was the delay in management (> 6 hours delay) in 100% of patients. The absence of serotherapy and or the initial resort to traditional treatment have been complicating risk factors. Almost all victims of Elapidae bites, 89.9% (5/6 cases) died. Serotherapy was performed urgently in 97.4% of cases. The morbidity in our study was 10.52% with a 7.8% mortality. **Conclusion:** in our context, the management of envenomations by snake bite remains dependent on a multitude of complications. The prognosis is conditioned by the early administration of symptomatic treatment and a specific antidote. **Keywords:** Envenomations, complications, acute, antivenom

INTRODUCTION : En Afrique, on estime par année 10.000.000 de cas d'accidents par morsures de serpents, entraînant 600.000 envenimations et plus de 20.000 décès [1]. A l'échelle mondiale 500.000 à 5.000.000 personnes seraient victimes d'une envenimation par morsure de serpent parmi lesquelles 50.000 à 150.000 meurent et 400.000 gardent des séquelles importantes [2,3]. Au Mali les

envenimations par morsures de serpent représentent 2,3% des admissions en réanimations, avec une mortalité estimée à 10,9% [4,5]. Selon plusieurs études la morbimortalité serait liée non seulement au type de serpent incriminé, mais également à la qualité et au délai de prise en charge médicale [6]. Le recours au traitement traditionnel en première intention serait lié à l'accès difficile

au sérum antivenimeux, [6]. Notre travail avait pour objectif d'étudier les complications aiguës de l'envenimation ophidienne, et les facteurs de risque de ces complications.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective portant sur l'analyse des dossiers des patients admis pour envenimation par morsures de serpents de janvier 2011 à décembre 2017. La partie rétrospective était de 22 mois de janvier 2011 à octobre 2012, et la prospective de novembre 2012 à décembre 2017. Ont été inclus les patients admis en unité de soins intensifs pour morsures de serpents et qui présentaient au moins un des signes suivants d'envenimations ophidiennes

(Œdème, saignement, nécrose, collapsus, douleur abdominale, vomissement..) et ayant un dossier médical complet. Le logiciel SPSS a servi d'analyse statistique. Les variables étudiées étaient les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives. Elles étaient décrites en moyenne+/- écart type, en effectif (pourcentage). Les résultats sont présentés sous forme de tableaux. Les complications aiguës de l'envenimation par morsure de serpent ont été définies par la survenue et ou la persistance dès la morsure d'un signe ou de symptôme d'envenimation ophidienne, avec ou sans traitement spécifique.

Tableau I : Gradation clinico-biologique des envenimations ophidiennes [7]

Grades	Syndrome vipérin		Résultats biologiques	Syndrome cobraïque	Signes généraux Hémodynamique
	Syndrôme local	Hémorragies			
Grade 0	Douleur modérée Pas d'œdème Traces de crochets	Aucune	Normal	Aucun	Aucun
Grade 1	Douleur importante œdème ne dépassant pas le coude ou le genou	Aucune	Troubles mineurs de l'hémostase : 80<Plaquettes < 150 G/L 45 % < TP < 70 % 1g<fibrinogène<2g/L	Aucun	Aucun
Grade 2	œdème dépassant le coude ou le genou, phlyctène(s), nécrose mineure	Saignements modérés au niveau de la morsure, des points de ponction, hématurie, gingivorragie	Coagulopathie patente Plaquettes < 80 G/L TP < 45 % TCAx2 Fibrinogène < 1 g/L Créatinine >120 µmol/L	Signes neurologiques d'alerte (ptosis...)	Vomissements Diarrhée, Douleur thoracique ou abdominale Hypotension,
Grade 3	Oedème atteignant ou dépassant la racine du membre Nécrose étendue	Epistaxis, hémoptysie, saignement digestif, autre saignement	Coagulopathie et Hb < 9 g/dL	Détresse respiratoire Coma, convulsions	Etat de choc Coma, convulsions

RESULTAT

Nous avons enregistré, 76 cas d'envenimations par morsure de serpent durant la période d'étude, soit 3,14% des admissions en réanimation. L'âge moyen des patients était de 34±12 ans. Le point de morsure a concerné le membre inférieur dans 78,9% des cas. Le recours initial au traitement traditionnel a été observé chez 47,36% des patients. La morbidité dans notre étude a été de 10,52% avec une mortalité à 7,89%. Parmi les cas de décès observés, 04 n'avaient reçu de sérothérapie. La survenue des complications a été corrélée au recours du traitement traditionnel dans 34,21% et au retard de la sérothérapie chez tous les patients.

Les tableaux II et III montrent respectivement, les caractéristiques des patients en fonction du

type de serpent incriminé de l'évolution clinique et en fonction des complications observées,

DISCUSSION

Dans la plupart des régions Africaines, la précarité et la mauvaise organisation du système de santé, couplées à la gravité de l'envenimation ophidienne font de ce dernier un réel problème de santé publique et le Mali n'en fait pas l'exception [8,9]. En Afrique subsaharienne, nous enregistrons une incidence annuelle très élevée, de plusieurs dizaines de milliers de décès liés à l'envenimation en rapport à un retard de la prise en charge mais également à la faible accessibilité des antivenins efficaces [2]. Une récurrence (ou aggravation brutale de l'envenimation) survient chez 5 à 10 % des

patients à cause d'une recirculation du venin ou d'une posologie insuffisante de l'antivenin. Dans cette étude comme dans d'autres cas, les jeunes sont le plus touchés par l'envenimation ophidienne [2, 9, 10].

Durant cette période d'étude, la plupart des envenimations sont survenues pendant le soir. Le membre inférieur a été le plus exposé aux risques d'accidents d'envenimation, comme dans notre étude. Ces données sont démontrées par d'autres études faites dans les pays tropicaux et subtropicaux d'Afrique [1, 3, 11]. Sur le plan clinique, les grades II et III attestant d'une envenimation, ont été les plus représentés dans cette étude. Devant une morsure de serpent, la présence des éléments cliniques tels que les signes généraux et les signes hématologiques évidents même en dehors d'un test de coagulabilité peuvent corroborer une envenimation ophidienne [12, 13]. Les envenimations par les espèces non identifiées ont représenté 48,68% et ont été responsables de la plupart des cas d'envenimation. Parmi les espèces identifiées (39), la famille des vipéridés (*Echis et Bitis*) a été responsable de 43,42% des envenimations. L'espèce la plus incriminée était l'*Echis* (28,95% des cas, N=22).

Les envenimations par élapidé (*Naja*) ont gardés soit des séquelles (03 cas) ou ont été décédés (02 cas). Comme dans la plupart des cas rapportés dans les littératures, l'évolution d'une envenimation est généralement favorable lorsque la prise en charge est précoce [11, 14, 15], nous avons enregistré une évolution défavorable chez 7,8%.

Il ressort de notre étude que le retard de la prise en charge reste un facteur péjoratif de pronostic dans les envenimations par morsure de serpent. Toutes les complications observées dans notre étude avaient en commun le caractère retard de la prise en charge. Selon nos résultats, presque toutes les victimes ont bénéficié de la sérothérapie qui reste le seul antidote d'une envenimation ophidienne, ce qui a justifié la ré-administration presque satisfaisante chez 36,84% des patients devant la persistance des signes cliniques de l'envenimation (saignement par exemple). Ces données rejoignent celle de la littérature montrant les problématiques de l'anti venin et la morbidité des morsures de serpent [3, 6, 8, 11].

CONCLUSION

Les envenimations par morsure de serpent restent tributaires d'une insuffisance dans la prise en charge en Afrique, très souvent du fait de croyances culturelles (recours au traitement traditionnel) mais aussi à l'accès difficile au sérum antivenimeux dont le coût est élevé. L'éducation de la population, la mise en place de sérums antivenimeux adaptés à l'espèce

locale, mais aussi à une meilleure formation des agents de santé pour améliorer de la prise en charge de ces envenimations.

REFERENCES

1. CHIPPAUX JP. Estimate of the burden of snakebites in sub-Saharan Africa: A meta-analytic approach. *Toxicon* 2011 ; 57 : 586-99
2. MION G, OLIVE F. Les Envenimations par vipéridés en Afrique noire. In Saissy JM. Ed. *Réanimation Tropicale*, Paris : Arnette, 1997, p 349-360.
3. CHIPPAUX JP. Incidence et mortalité par animaux venimeux dans les pays tropicaux. *Med Trop* 2008, 68(4): 334-339.
4. TOURE MK : Envenimation par morsure ophidienne a propos de 67 cas. Au département de Réanimation de l'hôpital du Point G. Thèse de Méd. 2005 Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako, 91p.
5. NIENTAO O. Envenimations par morsure de serpents : Profil épidémiologique et facteurs pronostiques. Thèse de Méd. 2010 Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako, 59p
6. COULIBALY SK, HAMI H, ACHOUR S. Prise en charge thérapeutique des envenimations ophidiennes dans le District sanitaire du cercle de Kati. A propos de trois cas. *Médecine d'Afrique Noire*, 2013, 2913, 60(3) : 127-133.
7. PIERRE , BERNARD AG. Envenimations par les animaux terrestres *Actualités* 2018. www.medicinetropicale.com. Mise à jour le 17/10/2018
8. MEBS D. Les envenimations et leur traitement en Afrique. *Bull Soc Pathol Exot*, 2002, 95, 3, 131
9. COULIBALY SK. Les envenimations ophidiennes au Mali : données hospitalières. *Bull. Soc PatholExot*. 2013, 106 : 357-357.
10. DRAME BSI, DIARRA A, DIANI N. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des morsures de serpent dans les hôpitaux nationaux Gabriel-Touré et de Kati du Mali : étude rétrospective sur dix ans. *Bull. Soc Pathol. Exot*, 2012, DOI 10.1007/s13149-012-0240-2.
11. COULIBALY SK, HAMI H, HMIMOU H. Epidémiologie des envenimations ophidiennes dans la région de Koulikoro et le District de Bamako (Mali). *Médecine d'Afrique Noire* 2012, 59(8/9) : 437-442.
12. CHIPPAUX JP. L'envenimation ophidienne en Afrique : épidémiologie, clinique et traitement. *Ann. Inst. Pasteur-Actualités*, 1999, 10(2) : 161-71.
13. DABO A, DIAWARA S.I, DICKO A. Evaluation des morsures de serpent et leur traitement dans le village de Bancoumana au Mali. *Bull Soc PatholExot*, 2002, 95(3) : 160 -162.

14. LALLIE H, HAMI H, SOULAYMANI A. Epidémiologie des envenimations ophidiennes au Maroc. *Med Trop*, 2011, 71(3) : 267-271.
15. EL KORAICHI A, TSALA G, EL HADDOURY M. Epidémiologie des envenimations par morsure de vipère en unité de réanimation pédiatrique à l'hôpital d'enfant de Rabat au Maroc. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 2011, 30(1) : 83-85.

Tableau II : distribution en fonction du type de serpent incriminé et de l'évolution clinique

Type de serpent	Nombre de cas	Evolution clinique		
		Guérison (81,52%)	Séquelles(10,52%)	Décès(7,89%)
Echis	22	18	3	1
Bitis	11	9	1	1
Naja	6	1	3	2
Non identifié	37	34	1	2
Total	76	62	8	6

Nous avons observé la forte mortalité chez les victimes d'envenimation par le *Naja (Elapidé)*.

Tableau III : complications observées

Complications	Fréquence	Pourcentage
Hématologiques		
Saignement local abondant (SLA) isolé	7	9,2%
Gingivorragie	6	7,8%
Hématurie+ hématome sous lingual	1	1,3%
SLA+Hématurie+Gingivorragie+Hématémèse+Épistaxis	39	51,3%
SLA+ Gingivorragie + Hémopéritoine	2	2,6%
SLA + Hématémèse+ Épistaxis+ Gingivorragie	5	7,0%
Autres complications		
Cardiovasculaire	6	7,8%
Respiratoire	4	5,2%
Exophtalmie	1	1,3%
Neurologique (AVC, hématome)	2	2,6%
Dermatose	1	1,3%
Syndrome de loge	2	2,6%
Total	76	100,00%

Les complications hémorragiques ont été observées chez 78,94% des patients, dont des cas sévère tels que hématome sous dural (Figure 1), un cas de dermatose surinfectée de la face (figure 2) et un cas d'hématome sous lingual compressif, (figure 3).

Tableau IV : Répartition des patients en fonction des grades d'envenimation et de l'espèce responsable

Type de serpent \ Grade	Echis	Naja	Bitis	Non identifié	Total
Grade II	12(15,79%)	2(2,63%)	3(3,94%)	24(31,57%)	41(53,94%)
Grade III	10(13,16%)	4(5,26%)	8(10,52%)	13(17,10%)	35(46,05%)
Total	22(28,95%)	6(7,89%)	11(14,47%)	37(48,68%)	76(100%)

Ce tableau resume le grade de l'envenimation en fonction de l'espèce responsable de l'envenimation.

Tableau V: Survenue de complications en fonction des délais de prise en charge.

Evolution	Délai d'admission	
	<6H	>6H
Complication	0	76
Décès	0	6

Le retard de la prise en charge a été corrélé à la survenue de complication chez tous les patients.



Figure2 : envenimation vipérine au pied compliquée de Dermatose de l'hémiface droite homolatérale à la morsure chez un enfant de 12 ans

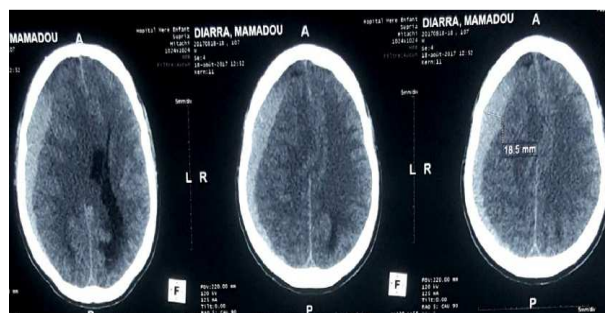


Figure1 : hématome sous dural aigu droit avec effet de masse par envenimation vipérine chez un sujet âgé de 74 ans



Figure3 : hématome sous linguale compressif par envenimation vipérine chez un sujet de 69 ans.