



Article Original

Les Motifs d'Admission dans le Centre de Traitement Ebola de Police Training School II de Freetown, Sierra Leone

The reasons for admission to the Ebola treatment center of Police Training School II in Freetown, Sierra Leone

D Samaké¹, D Goita², M Traoré², Coulibaly D S³, B S Kéita⁴, A Diarra⁵, I Konaté⁵, M Diawara⁶, M Coulibaly⁶, M Dembéle¹, S Dao^{5,7}

RÉSUMÉ

Introduction/ but. La maladie à virus Ebola se manifeste par une fièvre associée à des signes divers non spécifiques. En période d'épidémie, tout signe associé à la fièvre pourrait conduire un patient dans un centre de triage. L'objectif de ce travail était de décrire la distribution des motifs d'admission des patients dans le centre de traitement Ebola (CTE) de Police training School II (PTSII) de Freetown en Sierra Leone. **Méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective qui consistait en une analyse des données relatives aux motifs d'admission entre décembre 2014 et février 2015. La PCR était utilisée pour la confirmation des cas de la maladie à virus Ebola. Un test de diagnostic rapide du paludisme était systématiquement réalisé chez tous les patients. **Résultats.** Nous avons enregistré 152 admissions dont 93 hommes et 59 femmes. 52 patients soit 34,21% des admissions avaient une PCR positive. La moyenne d'âge des patients était de 28,37 ans avec des extrêmes de 2 et 72 ans. Les signes les plus fréquents chez les sujets avec PCR positive étaient dans l'ordre : manque d'appétit, fièvre, douleur abdominale, vomissement, conjonctivite, dysphagie + dyspnée, fatigue intense, diarrhée, céphalées, hoquet. **Conclusion.** La maladie à virus Ebola n'a pas de caractéristiques symptomatologiques spécifiques. La similitude symptomatologique de la maladie à virus Ebola avec les pathologies infectieuses endémiques en Afrique explique l'engouement des populations vers les centres de traitement Ebola en période d'épidémie.

ABSTRACT

Introduction/Purpose. Ebola virus disease (EVD) is manifested by fever associated with various non-specific signs. During an epidemic, any sign associated with fever could lead a patient to an Ebola treatment center. The objective of this work was to describe the distribution of reasons for admission of patients to the Ebola Treatment Center Police Training School (PTSII) in Freetown, Sierra Leone. **Methods.** This was a cross sectional retrospective study which consisted of an analysis of data on the reasons for admission of patients between December 2014 and February 2015. The PCR was used for confirmation of cases of Ebola virus. A rapid diagnostic test for malaria was routinely performed in all patients. **Results.** We recorded 152 admissions, including 93 men and 59 women. The PCR result was positive in 52 patients (34.21%) of admissions. The average age of patients was 28.37 years with extremes of 2 and 72 years. The most common reasons of admission of positive PCR patients were by decreasing order of frequency: anorexia, fever, abdominal pain, vomiting, conjunctivitis, dysphagia + dyspnea, intense fatigue, diarrhea, headache and hiccup. **Conclusion.** We found no specific combination of signs and symptoms for EVD. Similarity of signs and symptoms between EVD and other common infectious tropical diseases may explain why many patients consult Ebola treatment centers during epidemics.

¹ Service de médecine de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti, Mali

² Service de médecine Hôpital régional de Sikasso, Mali

³ Service de médecine de l'Hôpital Nianakoro Fomba de Ségou, Mali

⁴ Service de médecine de l'Hôpital Fousseiny Daou de Kayes, Mali

⁵ Service des maladies infectieuses du CHU du Point G, Bamako, Mali

⁶ Service de laboratoire de biologie médicale de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti, Mali

⁷ Centre de recherche et de formation sur le VIH et la Tuberculose (SEREFO/FMOS), USTTB, Bamako, Mali

***Auteur correspondant**

Dr Dramane SAMAKE

Infectiologue au service de médecine de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti, Mali.

BP: 139 Ngaoundéré-Cameroun

E-mail:

dramanesamake@rocketmail.com

Tel: (+237) 76 23 38 76 / (+237) 69 06 02 92

Mots-clés: Motifs d'admission; Ebola; CTE; Freetown-Sierra Leone.

Keywords: Reasons for admission; Ebola; ETC; Freetown-Sierra Leone.

INTRODUCTION

La maladie à virus Ébola est une infection virale très contagieuse gravissime dont la mortalité peut atteindre 80% chez l'homme et les primates. Elle se manifeste par la fièvre associée à des signes divers non spécifiques. Les personnes malades peuvent présenter un ou plusieurs signes ou parfois peuvent être asymptomatiques [1].

Le virus Ebola possède un large tropisme cellulaire. Au départ du point d'inoculation cutané ou muqueux, le virus va infecter séquentiellement plusieurs types de cellules: cellules dendritiques, macrophages, cellules endothéliales, hépatocytes, cellules de la glande surrénale. Initialement, il perturbe simultanément la réponse immunitaire innée via une réduction de la production d'interféron, la réponse immunitaire cellulaire par une diminution d'expression du récepteur CD40 et la réponse immunitaire humorale. Ceci permet une réplication virale non contrôlée qui explique la rapidité avec laquelle l'affection peut être létale. Le virus envahit secondairement les cellules de divers organes causant un dysfonctionnement de ceux-ci encore majoré par l'action des cytokines pro inflammatoires. Les phénomènes suivants sont donc observés: perturbation de la production d'interféron, production massive de chemokines, de cytokines pro inflammatoires et d'oxyde nitrique, apoptose lymphocytaire, formation de caillots sanguins, fuite capillaire, dysrégulation de la production des facteurs de la coagulation, perturbation de la sécrétion des stéroïdes, le tout menant à une défaillance circulatoire et au choc [2].

L'épidémie actuelle est exceptionnellement importante, non pas à cause des caractéristiques biologiques du virus, mais en raison des attributs des populations affectées et aussi à cause des efforts de contrôle qui ont été insuffisants au début pour stopper la propagation de l'infection. L'identification rapide des cas de la maladie à virus Ebola sur la base de l'histoire de la fièvre et les facteurs de risque de l'exposition n'a pas une sensibilité suffisante pour identifier tous les cas de la maladie [3]. En période d'épidémie, tout signe associé à la fièvre pourrait conduire un patient dans un centre de triage. Le screening des cas de maladie du virus Ebola chez les patients malades asymptomatiques devient dès lors un défi majeur dans une épidémie et nécessite des tests diagnostiques rapides [3].

Les définitions opératoires aident à identifier précocement les cas suspects et les cas probables que seule la PCR permet de faire la confirmation. Cependant les vrais cas suspects et probables et même ceux qui ne répondent à aucune définition peuvent se retrouver dans le CTE, dans l'espoir d'être diagnostiqués tôt et pris en charge ou dans l'espoir de bénéficier de prise en charge pour d'autres pathologies, étant donné que les soins sont gratuits dans un contexte épidémique. On estime à 881 le nombre de cas confirmés dont 513 décès parmi le personnel soignant dans les pays touchés [4]. Ce lourd tribut est imputable à la mise en place tardive des mesures de prévention, à la panique créée par la maladie au début de l'épidémie, et aux systèmes de santé des pays n'ayant pas permis de détecter très tôt les premiers cas. Devant cette situation il n'y a pas meilleure façon de prévenir la propagation de la

maladie au sein du personnel soignant que de l'aider à accroître le niveau de vigilance à travers l'acquisition de réflexes et aptitudes lui permettant d'assurer sa protection et celle de la population. Les épidémies étant des phénomènes cycliques, nous ne sommes pas à l'abri de nouvelles flambées dans les foyers actuels ou endémiques. Dans le souci de renforcer les capacités des agents de santé en période d'épidémie et inter-épidémique, nous nous sommes proposés de mener une recherche sur les motifs d'admission dans un centre de traitement Ebola, notamment celui de PTS II de Freetown en Sierra Leone. L'objectif de ce travail était de décrire la prévalence des signes et symptômes de la maladie à virus Ebola chez les patients admis dans le centre de traitement PTS II de Freetown.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective ayant consisté en une analyse des données des patients admis dans le centre de traitement de police training school II (PTSII) de Freetown entre décembre 2014 et février 2015. Le centre de traitement Ebola PTS II de Freetown est l'un des nombreux sites de prise en charge des malades de la Sierra Leone. Il est situé dans la banlieue sud Est de la capitale à 45 Km du centre ville à Hasting. Il a été ouvert en décembre 2014.

Les informations recueillies comportaient outre l'identification du patient (nom, prénom, sexe, âge), les données relatives à la date d'admission dans le CTE, les symptômes présentés au moment de cette admission, le résultat de la PCR Ebola et l'issue du traitement.

Les données ont été collectées à partir d'un formulaire standardisé pour tous les patients admis puis transcrites dans le registre des cas linéaires du centre. Ce registre est identique à celui utilisé dans les autres centres de traitement du pays et tenu par l'équipe de surveillance épidémiologique du CTE. Ces données ont ensuite été analysées grâce au logiciel Epi Info 7 puis traitées par le logiciel de saisie Word. Les tableaux ont été faits sur le logiciel Excel.

Du point de vue éthique, les responsables du CTE du PTSII ont donné leur accord pour l'utilisation des données des registres d'admission des patients. Ils ont par ailleurs participé à l'ensemble du processus d'élaboration de ce travail.

RÉSULTATS

Au total nous avons enregistré 152 admissions dont 59 femmes (38,8 %) et 93 hommes (61,18%).

La moyenne d'âge était de 28,37 ans avec des extrêmes de 2 et 72 ans. Les tranches d'âges [21-25] et [26-30] représentaient 30,92%. La population pédiatrique représentait 18,42% des admissions.

Les motifs d'admission les plus fréquents ont été le manque d'appétit (53,29%), l'association fièvre et céphalées (37,5%) et la douleur abdominale (30,26%). Dix patients (6,58%) ne présentaient aucun symptôme. Les hémorragies inexplicables et le hoquet ont représenté respectivement 5,26 et 8,55% des motifs d'admission. Le

Tableau I présente la répartition des motifs d'admission dans le CTE.

Signes ou symptômes	%
Manque appétit	53,29
Céphalée et fièvre	37,5
Douleur abdominale	30,26
Conjonctivite	29,6
Fièvre isolée	26,97
Douleur musculaire et articulaire	26,97
Fatigue intense	23,68
Vomissements	19,08
Dyspnée	17,76
Diarrhée	15,13
Céphalée	10,53
Hoquet	8,55
Diarrhées + vomissement	7,9
Aucun symptôme	6,58
Douleur musculaire	6,58
Douleur articulaire	5,92
Eruption cutanée	5,91
Dysphagie	5,26
Fièvre + douleur articulaire	5,26
Hémorragie inexpliquée	5,26
Nausées + vomissement	2

52 patients avaient une PCR positive dont 21,15% étaient de la tranche d'âge [31-35 ans]. Parmi les cas confirmés, le manque d'appétit a été retrouvé chez 71,15% des malades. La fièvre, la douleur abdominale et la conjonctivite ont représenté respectivement 36,51; 30,77 et 28,85% des symptômes retrouvés. Les hémorragies inexpliquées ont été parmi les manifestations rares avec 3,85%. Le Tableau II présente la fréquence des signes et symptômes chez les patients ayant une PCR positive.

Signes ou symptômes	%
Manque appétit	71,15
Fièvre	36,54
Douleur abdominale	30,77
Vomissement	28,85
Conjonctivite	28,85
Dysphagie + dyspnée	19,23
Fatigue intense	17,31
Diarrhée	17,31
Céphalées	13,46
Hoquet	11,54
Diarrhée et vomissement	7,69
Eruption cutanée	5,77
Douleur articulaire	3,85
Hémorragie inexpliquée	3,85
Aucun	1,9%

Cent patients ont été testés négatifs par la première PCR, ils sont restés négatifs après la deuxième PCR réalisée en moyenne 2,28 jours plus tard.

Nous avons enregistré une létalité de 15,79% chez les cas confirmés. Deux cas de décès ont été enregistrés chez les patients ayant une PCR négative.

DISCUSSION

Une personne malade est un patient chez qui la PCR est revenue positive; elle reste malade jusqu'à la négativation de la PCR y compris en absence de symptômes. Un patient admis pouvait avoir un ou plusieurs signes ou symptômes. La PCR était le seul élément de confirmation du diagnostic de la maladie et le seul argument pour déclarer un patient guéri lorsque le résultat revenait négatif.

Tous les patients admis ont bénéficié d'au moins deux PCR. Les deux premières étaient réalisées dans le cadre du processus diagnostique tandis que les autres aidaient dans le suivi des patients; 52 patients soit 34,21% avaient la 1^{ère} PCR positive (22 femmes: 42,3% et 30 hommes soit 57,7%). La 2^{ème} PCR faite au bout d'un délai moyen de 2,28 jours après la 1^{ère} était positive chez 25 patients (9 femmes et 16 hommes). Les patients ayant une PCR positive étaient hospitalisés dans l'unité de traitement Ebola jusqu'à la négativation de la PCR, seul critère de guérison autorisant du coup leur sortie du centre. Cent patients ont été testés négatifs lors de la 1^{ère} PCR, ils sont restés comme tels après la 2^{ème}. Rarement un malade a présenté un seul symptôme. Un seul patient asymptomatique à l'admission avait une PCR positive. Un malade asymptomatique au début peut être mono ou pluri symptomatique au cours de l'évolution de la maladie. L'antibiothérapie et le traitement anti paludique étaient systématiques à l'admission. En plus le protocole de prise en charge des patients à PCR positive incluait la réhydratation et un traitement symptomatique conformément au protocole OMS de prise en charge des malades.

Caractéristiques sociodémographiques des patients

Les personnes enregistrées dans le CTE étaient constituées majoritairement d'hommes tant sur l'ensemble des admissions que parmi les cas de PCR positive avec respectivement 61,18% et 57,7%. Cette prédominance du sexe masculin a été retrouvée dans les travaux de certains auteurs [5-7] avec respectivement 65; 51 et 53%. Mais elle n'a pas été corroborée par les résultats de Schieffelin JS [8]; Aylward Bruce [9], Maganga Gaël D [10] qui ont trouvé plus d'individus du sexe féminin. La maladie à virus Ebola est une maladie des deux sexes et le sexe ne constitue pas un facteur de risque particulier de contracter la maladie. Cependant certaines activités, propres aux hommes ou aux femmes et dans des contextes culturels et traditionnels bien précis semblent accroître le risque de transmission de la maladie.

Les âges ont varié entre 2 et 72 ans chez les patients admis. La fourchette d'âge allait de 3 à 60 ans chez les patients ayant une PCR positive. La moyenne d'âge dans les deux groupes était d'environ 28 ans. Les tranches d'âge {26-30} et {31-35} représentaient la majorité des patients admis au CTE et ceux testés positifs avec

respectivement 15,79% et 21,15%. Les travaux de Lado M (3) et Hunt Luke [7] corroborent ces données avec une moyenne d'âge respective de 29,5 et 26 ans. Dans d'autres études on peut noter que les moins de 40 ans sont plus concernés [6, 8, 10].

Les signes et symptômes

Tous les signes et symptômes répertoriés chez les malades à l'admission ont été retrouvés chez les malades confirmés, parfois à des proportions plus élevées. La maladie à virus Ebola n'a pas de caractéristiques symptomatologiques spécifiques. De ce fait elle peut être confondue avec toute autre pathologie infectieuse en absence de données biologiques. La plupart des pathologies infectieuses se caractérisent par un syndrome infectieux et, pour certaines, par des manifestations cliniques qui conduisent rapidement à une défaillance des organes vitaux.

La similitude symptomatologique de la maladie à virus Ebola avec les pathologies infectieuses endémiques en Afrique explique l'engouement des populations vers les centres de traitement Ebola en période d'épidémie. L'ampleur sans précédent de cette épidémie et le nombre de décès qu'elle a occasionné, ont contribué à augmenter le taux de fréquentation du CTE. Les populations ont trouvé dans le recours précoce aux soins un moyen de se faire dépister tôt et se faire prendre en charge plus rapidement. D'autre part l'augmentation du nombre de personnes guéries grâce aux soins qui s'amélioraient de plus en plus a encouragé les populations à aller très tôt vers le centre de traitement, ce qui a ainsi brisé une vieille croyance populaire stipulant que la MVE était incurable.

Parmi les patients admis dans le CTE; 6,58% ne présentaient aucun signe de la maladie; 1,9% d'entre eux soit un patient avait une PCR positive. Les personnes ayant été en contact avec un malade confirmé ou probable même en étant asymptomatiques peuvent avoir une PCR positive. Les modifications biologiques précédant toujours les manifestations cliniques d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce en période d'épidémie chez toute personne présentant le moindre symptôme ou ayant eu un contact quelconque et suspect.

Les personnes asymptomatiques admises l'ont été beaucoup plus parce qu'elles ont été perturbées par le décès d'un proche ou la maladie d'un voisin sans avoir eu forcément un contact avec ces derniers.

Fièvre

Elle a représenté 26,97% des motifs d'admission; 36,54% d'entre eux présentant une fièvre isolée ont été confirmés positifs. C'est un symptôme précoce, constant et annonciateur des autres symptômes. Ce résultat est paradoxal, comparé à ceux trouvés dans certaines études [5, 8, 9, 10] où sa prévalence a varié entre 84 et 92%. Le nombre élevé de cas de fièvre chez ces auteurs s'explique peut-être par le fait que ces derniers incluaient parmi les cas de fièvre, les cas avec antécédents récents ou les cas de notions de fièvre survenus peu avant l'admission dans le centre de traitement.

Céphalées

Elles représentaient 10,53% des motifs d'admission et 13,46% des symptômes chez les personnes ayant une PCR

positive sans association avec d'autres symptômes; une prévalence comparable à celle de Lado M avec 17% [3]. Les études réalisées en Sierra Leone [6, 8] et en Guinée [5] ont retrouvé des proportions plus élevées chez les personnes malades avec respectivement 73; 80 et 57%.

Manque d'appétit

Il représentait un motif fréquent d'admission au CTE avec 53,29%, atteignant 71,15% chez les personnes ayant une PCR positive. Il s'agit d'un signe précoce et constant également retrouvé dans des séries d'Afrique de l'Ouest [5, 6, 9] avec respectivement 64,5; 43 et 72%. En République Démocratique du Congo sa prévalence était estimée à 39% [10].

Sa constance, sa précocité et son association avec d'autres signes tels que la diarrhée, la nausée et les vomissements expliquent probablement la survenue du déséquilibre électrolytique chez la plupart des malades et constituent des facteurs de mauvais pronostic à l'origine du taux de mortalité assez élevé.

Douleur abdominale

Elle était le motif d'admission chez 30,26% des patients et retrouvée presque chez autant de personnes confirmées soit 30,77%. Si ce résultat est comparable à celui de Lado M avec 32% [3], d'autres études ont retrouvé une proportion plus élevée [6, 8, 9] avec respectivement 51; 40 et 44,3%.

Diarrhée et vomissement

Ces deux symptômes ont été de 7,9% des motifs d'admission dans le CTE; 7,69% des patients confirmés les ont manifestés. Les études menées en Sierra Leone [3, 6, 8] en Guinée [5] et simultanément dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest touchés par la maladie [9] ont trouvé des proportions plus importantes de diarrhée chez les malades avec respectivement 48%, 51%, 62%, 65,6% et 44%. Dans certaines études [8] les vomissements sont présents chez plus de 50% des patients. Ces troubles de transit sont fréquents et surviennent précocement au cours de la maladie. Ils sont enregistrés avec une prévalence moindre par rapport à la plus part des autres séries ci-dessus référencées. Nos patients ont été enregistrés à un moment où l'épidémie avait amorcé une phase de décroissance en Sierra Leone; les messages de sensibilisation avaient fait leurs effets en ayant permis aux populations de mieux comprendre la maladie et surtout l'intérêt d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces.

Dysphagie

Elle représentait 5,26% des motifs d'admission et 7,69% des symptômes enregistrés chez les patients confirmés. Ces données sont similaires aux résultats de Lado M [3] avec 8% et largement inférieures à ceux de Dallatomasina Silvia [6] et Aylward Bruce [9], qui ont enregistré respectivement 26% et 32,9%.

Hoquet

Les travaux de Dallatomasina Silvia [6] et ceux de Lado M [3] ont retrouvé des prévalences respectives de 15% et 11% parmi les symptômes identifiés chez les malades [3, 6] tandis que la nôtre est de 8,55% parmi les motifs d'admission et de 11,54% chez les cas confirmés. C'est un symptôme qui survient d'autant plus rapidement et

intensément que les troubles électrolytiques sont précoces et importants.

Douleur articulaire

5,92% des patients ont été admis au motif d'avoir des douleurs articulaires. Elle était présente chez 3,85% des patients confirmés. Aylward Bruce [9] et Lado M [3] ont trouvé des proportions plus élevées avec respectivement 39,4% et 18%.

Douleur musculaire

Elle a constitué 6,58% des motifs d'admission mais n'a pas été retrouvé chez les personnes testées positives. Elle a été de 38,9% et 45 % des patients à PCR positive dans deux séries dont l'une réalisée dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest [9] et l'autre en RDC [10]. C'est un symptôme très souvent en association avec la douleur articulaire et les céphalées.

Fatigue intense

23,68% des motifs d'admission étaient représentés par la fatigue intense et 17,31% des symptômes chez les patients ayant une PCR positive. Sa proportion dépasse les $\frac{3}{4}$ des symptômes dans d'autres séries [5, 6, 8, 9, 10,11] avec respectivement 65; 77; 66; 76,4; 71 et 80%.

Dyspnée

Avec 17,76% des motifs de consultation et 13,46% des symptômes chez les personnes à PCR positive, la dyspnée est loin d'être une manifestation rare de la maladie. Dans deux études antérieures réalisées en Sierra Leone, elles ont représenté respectivement 20% et 5% des symptômes [3, 6]. Sa prévalence dans la série réalisée dans les quatre pays d'Afrique de l'ouest était de 23,3% [9]. Il s'agit d'un signe de survenue tardive et de mauvais pronostic dont la prise en charge est difficile dans un CTE. Les explorations biologiques et les possibilités de prise en charge y étant très limitées.

Éruption cutanée

Ce symptôme a motivé une admission au CTE chez 5,91% tandis qu'il était présent chez 5,77% des personnes malades, résultats similaires à ceux de d'Aylward Bruce qui était de 5,8% [9]. Cette manifestation cutanée a occupé respectivement 3% et 1% des symptômes dans les travaux de Dallatomasina Silvia [3, 6].

Hémorragie inexpliquée

Elle constituait 5,26% des motifs d'admission et était présent chez 3,85% des personnes malades. Dallatomasina Silvia a retrouvé 5% dans sa série [6]. C'est un symptôme fréquent dans les séries de Maganga Gaël D [7] et Aylward Bruce [9] avec respectivement 57,89% et 18%.

Les hémorragies survenant au cours de la maladie à virus Ebola proviennent pour la plus part du tube digestif où elles sont responsables d'hématémèse et de mélaena, des voies respiratoires à l'origine des épistaxis et des hémoptysies. Chez les femmes elles se manifestent par des métrorragies souvent associées aux avortements spontanés.

Conjonctivite

29,6% des motifs d'admission étaient représentés par la conjonctivite. Nous avons retrouvé ce symptôme chez 28,85% des personnes confirmées. Dans une étude antérieure réalisée en Sierra Leone, la conjonctivite

représentait seulement 2% des symptômes chez les malades tandis que deux autres réalisées dans ce pays ont trouvé une prévalence élevée de l'ordre de 31% et 30 % [3, 8]. Ce n'est pas une manifestation rare comme le témoignent les résultats de cette autre étude réalisée simultanément dans 4 pays d'Afrique Occidentale, où elle était de 20,81% chez les malades [9]. La confusion et la conjonctivite sont associées à un risque accru de mortalité dans les cas de maladie du virus Ebola [3].

Les associations de signes et symptômes ont été:

- douleur articulaire-fatigue intense: 9,21% des motifs d'admission et 7,69 % des symptômes chez les personnes malades.
- diarrhée-vomissement: 7,9% des motifs d'admission et 7,69 % des symptômes des personnes malades.

Nous avons enregistré une létalité de 15,79 % parmi les cas confirmés. Deux personnes (8,33%) sont décédées dans un tableau de difficulté respiratoire; elles avaient une PCR négative.

Le taux de létalité que nous avons enregistré est inférieur aux résultats de Hunt Luke [7] avec 37% et aux taux de létalité enregistrés dans le reste du pays (28%) ainsi que dans les autres pays les plus touchés, Guinée (66,72%), et Libéria (45,04%) [12]. Cette baisse de la létalité est imputable à la qualité des soins qui se sont améliorés au fur et à mesure, aux efforts de sensibilisation qui ont permis aux populations de recourir précocement aux soins. En effet la période de notre étude qui va de décembre 2014 à Février 2015 soit près de 9 mois après le début de l'épidémie avait permis au système de santé de la Sierra Leone de mieux organiser la prise en charge des malades. Les appuis médico-techniques de certains partenaires comme l'Allemagne, la Suède et surtout les équipes de médecins et d'infirmiers venus de différents pays membres de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) ont permis au PTSII accroître ses capacités d'intervention dans la prise en charge des malades. La synergie d'action établie entre ces différents intervenants a permis une mise en œuvre efficiente du protocole OMS de prise en charge des cas de la maladie à virus Ebola [1].

Notre travail a connu des limites. La recherche d'autres causes infectieuses était limitée seulement à un test de diagnostic rapide du paludisme (TDR). Nous n'avons pas pu diagnostiquer les co-morbidités chez les malades atteints de la maladie à virus Ebola.

Le temps écoulé entre le début des symptômes et l'admission des patients dans le CTE, la date du dernier contact avec un malade suspect ou confirmé ainsi que les circonstances de ce contact n'ont pas pu être précisés. La méthodologie ayant consisté à utiliser les données des registres d'admission ne nous a pas permis de détailler la technique de PCR utilisée encore moins la réalisation des contrôles de qualité dans d'autres laboratoires.

CONCLUSION

Les épidémies de la maladie à virus Ebola sont des phénomènes de survenue imprévisible. En dépit des efforts en cours pour trouver un traitement curatif et un vaccin, le personnel soignant reste vulnérable à cette maladie surtout en période inter épidémique et en début

d'épidémie. La mise en place d'un état de veille permanent, l'inscription de la maladie à virus Ebola au registre des pathologies infectieuses courantes, le renforcement de compétence du personnel de santé permettront de limiter les effets des épidémies futures. Car ce qui manque le plus souvent, ce sont les réflexes.

RÉFÉRENCES

1. Ansari AA (2014) Clinical features and pathobiology of Ebolavirus infection. *J Autoimmun* 2014 Dec;55:1-9. doi: 10.1016/j.jaut.2014.09.001. Epub 2014 Sep 26.
2. Aylward B, Barboza P, Bawo L, Bertherat E, Bilivogui P, Blake I, Brennan R, Briand S, Chakauya JM, Chitala K, Conteh RM, Cori A, Croisier A, Dangou JM, Diallo B, Donnelly CA, Dye C, Eckmanns T, Ferguson NM, Formenty P, Fuhrer C, Fukuda K, Garske T, Gasasira A, Gbanyan S, Graaff P, Heleze E, Jambai A, Jombart T, Kasolo F, Kadiobo AM, Keita S, Kertesz D, Koné M, Lane C, Markoff J, Massaquoi M, Mills H, Mulba JM, Musa E, Myhre J, Nasidi A, Nilles E, Nouvellet P, Nshimirimana D, Nuttall I, Nyenswah T, Olu O, Pendergast S, Perea W, Polonsky J, Riley S, Ronveaux O, Sakoba K, Santhana Gopala Krishnan R, Senga M, Shuaib F, Van Kerkhove MD, Vaz R, Wijekoon Kannangarage N, Yoti Z. (2014) Ebola Virus Disease in West Africa --the First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections. *N Engl J Med* 371 (16): 1481–95.
3. Elhadj Ibrahima Bah, Marie-Claire Lamah, Tom Fletcher, Shevin T. Jacob, David M. Brett-Major, Amadou Alpha Sall, Nahoko Shindo, William A. Fischer II, Francois Lamontagne, Sow Mamadou Saliou, Daniel G. Bausch, Barry Moumié, Tim Jagatic, Armand Sprecher, James V. Lawler, Thierry Mayet, Frederique A. Jacquerioz, María F. Méndez Baggi, Constanza Vallenias, Christophe Clement, Simon Mardel, Ousmane Faye, Oumar Faye, Baré Soropogui, Nfaly Magassouba, Lamine Koivogui, Ruxandra Pinto, and Robert A. Fowler, (2015) Clinical Presentation of Patients with Ebola Virus Disease in Conakry, Guinea. *N Engl J Med* 372(1): 40-7.
4. Silvia Dallatomasina, Rosa Crestani, James Sylvester Squire, Hilde Declerk, Grazia Marta Caleo, Anja Wolz, Kathryn Stinson, Gabriela Patten, Raphael Brechard, Osman Bamba-Moi Gbabei, Armand Sprecher, Michel Van Herp and Rony Zachariah (2015) Ebola outbreak in rural West Africa: epidemiology, clinical features and outcomes. *Tropical Medicine and International Health* 20(4): 448–54.
5. Luke Hunt, Ankur Gupta-Wright, Victoria Simms, Fayia Tamba, Victoria Knott, Kongoneh Tamba, Saidu Heisenberg-Mansaray, Emmanuel Tamba, Alpha Sheriff, Sulaiman Conteh, Tom Smith, Shelagh Tobin, Tim Brooks, Catherine Houlihan, Rachael Cummings, Tom Fletcher (2015) Clinical presentation, biochemical, and haematological parameters and their association with outcome in patients with Ebola virus disease: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis* 15(11): 1292–99.
6. Marta Lado, Naomi F Walker, Peter Baker, Shamil Haroon, Colin S Brown, Daniel Youkee, Neil Studd, Quaanan Kessete, Rishma Maini, Tom Boyles, Eva Hanciles, Alie Wurie, Thaim B Kamara, Oliver Johnson, Andrew J M Leather (2015) Clinical features of patients isolated for suspected Ebola virus disease at Connaught Hospital, Freetown, Sierra Leone: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 15(9): 1024–33.
7. Gaël D. Maganga, Jimmy Kapetshi, Nicolas Berthet, Benoît Kebela Ilunga, Felix Kabange, Placide Mbala Kingebeni, Vital Mondonge, Jean-Jacques T. Muyembe, Eric Bertherat, Sylvie Briand, Joseph Cabore, Alain Epelboin, Pierre Formenty, Gary Kobinger, Licé González-Angulo, Ingrid Labouba, Jean-Claude Manuguerra, Jean-Marie Okwo-Bele, Christopher Dye, D. Phil., and Eric M. Leroy, (2014) Ebola Virus Disease in the Democratic Republic of Congo. *N Engl J Med* 371(22):2083-91.
8. OMS (2016) rapport de situation sur la Flambée de Maladie à virus Ebola.
9. OMS (2016) clinical management of patients with viral haemorrhagic fever: A pocket guide for front-line health workers. Interim emergency guidance for West Africa-for countryadaptation; <http://www.who.int/csr/resources/publications/clinicalmanagement>
10. Janusz T. Paweska, Petrus Jansen van Vuren, Gunther H. Meier, Chantel le Roux, Ousman S. Conteh, Alan Kemp, Cardia Fourie, Prabha Naidoo, Serisha Naicker, Phumza Ohaebosim, Nadia Storm, Orienka Hellferscee, Lisa K. Ming Sun, Busisiwe Mogodi, Nishi Prabdial-Sing, Desiree du Plessis, Deidre Greyling, Shayne Loubser, Mark Goosen, Stewart D. McCulloch, Terence P. Scott, Alexandra Moerdyk, Wesley Dlamini, Kelfala Konneh, Idrissa L. Kamara, Dauda Sowa, Samuel Sorie, Brima Kargbo, Shabir A. Madhi (2017) South African Ebola diagnostic response in Sierra Leone: A modular high biosafety field laboratory. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 11(6): e0005665.
11. Schieffelin JS, Shaffer JG, Goba A, Gbakie M, Gire SK, Colubri A, Sealfon RS, Kanneh L, Moigboi A, Momoh M, Fullah M, Moses LM, Brown BL, Andersen KG, Winnicki S, Schaffner SF, Park DJ, Yozwiak NL, Jiang PP, Kargbo D, Jalloh S, Fonnies M, Sinnah V, French I, Kovoma A, Kamara FK, Tucker V, Konuwa E, Sellu J, Mustapha I, Foday M, Yillah M, Kanneh F, Saffa S, Massally JL, Boisen ML, Branco LM, Vandi MA, Grant DS, Happi C, Gevao SM, Fletcher TE, Fowler RA, Bausch DG, Sabeti PC, Khan SH, Garry RF (2014) Clinical Illness and Outcomes in Patients with Ebola in Sierra Leone. *N Engl J Med* 371(22): 2092-100
12. Uyeki TM, Mehta AK, Davey RT Jr, Liddell AM, Wolf T, Vetter P, Schmiedel S, Grunewald T, Jacobs M, Arribas JR, Evans L, Hewlett AL, Brantsaeter AB, Ippolito G, Rapp C, Hoepelman AI, Gutman J; (2016) Clinical Management of Ebola Virus Disease in the United States and Europe. *N Engl J Med* 374(7): 636-46.