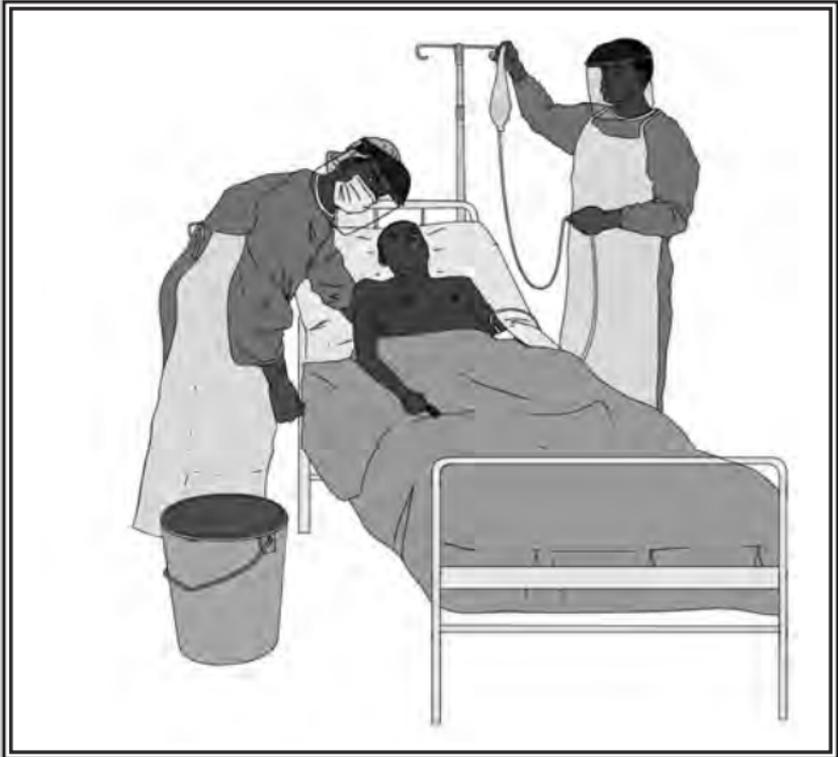


Prise en charge clinique des cas de fièvre hémorragique virale :

Guide de poche pour l'agent de santé en première ligne

30 MARS 2014



Interim emergency guidance- generic draft
for West African adaptation



Organisation
mondiale de la Santé

© Organisation mondiale de la Santé 2014

Tous droits réservés. Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé sont disponibles sur le site Web de l'OMS (www.who.int) ou peuvent être achetées auprès des Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; courriel : bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Editions de l'OMS via le site Web de l'OMS à l'adresse http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Prise en charge clinique des cas de fièvre hémorragique virale :

Guide de poche pour l'agent
de santé en première ligne

30 Mars 2014

Guide d'urgence provisoire
– version générale pour l'adaptation
en Afrique de l'Ouest

Avant-propos

Insérer l'avant-propos spécifique au pays

Table des matières

1. Introduction	1
2. Principes de la prise en charge des FHV	6
2.1 Identification/détection des cas	5
2.1.1 Antécédents d'exposition	5
2.1.2 Évaluation clinique détaillée	8
2.1.3 Réponse initiale à un cas suspect ou confirmé d'infection à virus Ebola/ Marburg, de fièvre Lassa, ou de FHCC	12
2.1.4 Analyses de laboratoire et collecte des échantillons	14
2.2. Notification	20
2.3. Isolement	20
3. Prise en charge des cas suspects ou confirmés d'infection à virus Ebola/Marburg, de fièvre de Lassa ou de FHCC	21
3.1 Prise en charge des signes et symptômes	22
Fièvre	22
Hémorragie, pâleur, choc d'origine vasculaire	22
Douleur	22
Difficultés/détresse respiratoires	22
Diarrhée, vomissements, déshydratation	22
Dyspepsie	23
Convulsions	23
Signes d'hypoglycémie	23
Anxiété	23
État de confusion	23
3.2 Traitement spécifique pour la fièvre de Lassa et la FHCC	24
3.3 Considérations spéciales en cas de grossesse	24
3.4 Considérations spéciales pour les femmes allaitant au sein	24
3.5 Considérations spéciales pour l'enfant	25
4. Prise en charge des cas sévères confirmés ou suspects d'infection à virus Ebola/Marburg de fièvre de Lassa ou de FHCC (avec signes d'urgence)	26

4.1 État de choc chez les patients ayant une FHV	26
4.2 Prise en charge du choc septique chez l'adolescent et l'adulte	27
4.3 Prise en charge du choc septique chez l'enfant	32
5. Prise en charge des sujets exposés (contacts)	39
6. Soutien psychologique	41
7. Lutte contre l'infection	43
7.1 Recommandations concernant les soins directs aux cas avérés ou suspects de FHV	44
7.2 Précautions standard à respecter en permanence pour tous les patients.....	46
7.3 Procédures à suivre pour mettre et retirer l'EPI essentiel	50
7.4 Cheminement à travers le secteur d'isolement pour les patients et les agents de santé	54
8. Sortie de l'hôpital	55
9. Suivi.....	58
Annexe A: Définitions de cas	59
Annexe B: Plans A, B et C pour l'administration de liquides ...	61
Annexe C: Posologie des antipaludiques, du paracétamol et de la morphine chez l'enfant et l'adulte.....	66
Annexe D: Outil de suivi clinique	72
Annexe E: Administration des vasopresseurs	76
Annexe F : Lutte contre l'infection (activités indirectes).....	86
Liste des abréviations, des acronymes et définitions de certains termes médicaux.....	90
Index	95
Remerciements.....	99
References.....	100

Sources

Le présent manuel s'inspire fortement de :

- Publication de l'OMS « le manuel PCIMA pour le clinicien de district »¹
- Publication de l'OMS « Soins hospitaliers pédiatriques²
- Lignes directrices de MSF pour la prise en charge des fièvres hémorragiques virales³
- Lignes directrices de l'OMS pour la lutte contre les infections et la prévention⁴
- L'expérience de l'Ouganda et de MSF pour le fonctionnement de centres de soins en isolement et leur politique pour la sortie des patients

1. Introduction

Le terme de fièvre hémorragique virale (FHV) est un terme général pour désigner une affection grave, parfois associée à des saignements, pouvant être due à un certain nombre de virus.

Il s'applique habituellement à des maladies dues aux :

1. *Arénaviridés* (Lassa, Lujó, Junin, Guanarito, Sabia et Machupo)
2. *Bunyaviridés* (fièvre hémorragique de Crimée-Congo – FHCC)
3. *Filoviridés* (Ebola et Marburg)
4. Flaviviridés (fièvre hémorragique d'Omsk, maladie de la forêt de Kyasanur et fièvre hémorragique Alkhurma)

Le présent guide s'intéresse plus particulièrement à certaines FHV – Ebola, Marburg, FHCC, fièvre de Lassa [et Lujó] – qui surviennent en Afrique et risquent de donner lieu à une transmission interhumaine. Il ne traite pas de la prise en charge d'autres infections virales, comme la dengue, la fièvre de la vallée du Rift et la fièvre jaune, qui entraînent également des manifestations hémorragiques, mais pour lesquelles il n'y a pas de transmission directe d'une personne à une autre.

Objet :

Le présent guide de poche a pour objet de donner des recommandations claires sur les meilleures pratiques actuelles de prise en charge des FHV dans les établissements de santé.

Objectifs :

1. Instaurer une méthode systématique de prise en charge clinique complète des cas de FHV
2. Renforcer les moyens des agents de santé pour appliquer les pratiques actuelles de prise en charge des FHV
3. Renforcer la confiance des agents de santé pour prendre en charge les FHV au moyen de la formation et d'un transfert de compétence

Les FHV sont des viroses sévères, potentiellement mortelles, qui ont une importance particulière pour la santé publique parce qu'elles peuvent se propager en milieu hospitalier, ont un taux de létalité élevé et sont difficiles à reconnaître et à détecter rapidement. On manque également d'options thérapeutiques efficaces et ayant fait leur preuve, en dehors du traitement symptomatique pour Ebola et Marburg. Bien qu'on puisse administrer la ribavirine pour la fièvre de Lassa et la FHCC, le taux de létalité reste élevé. Les décès d'agents de santé étant souvent le premier signe des flambées de FHV, la reconnaissance rapide de la maladie et la mise en œuvre des mesures pour les protéger sont l'un des principaux objectifs de la gestion précoce de ces événements.

Ebola et Marburg sont des Filovirus dont la transmission au cas indicateur survient probablement lors d'un contact avec des animaux infectés. Ultérieurement, ils se transmettent par contact avec le sang et les liquides biologiques infectés de ce patient.

L'agent causal de la FHCC est un Nairovirus, un groupe de virus apparentés dans la famille des *Bunyaviridés*. La FHCC est transmise par une tique à partir d'animaux domestiques ou sauvages infectés (comme des cervidés, des bovins, des chèvres, des moutons, etc.), mais elle peut aussi se transmettre par contact avec du sang ou des liquides biologiques d'animaux ou d'êtres humains infectés.

Lassa et Lujo appartiennent à la famille des *Arénaviridés*. Les humains s'infectent en s'exposant aux déjections du réservoir, *Mastomys natalensis*, qu'on appelle aussi « rat plurimammaire » ou « rat africain ». La transmission interhumaine secondaire du virus de Lassa se produit aussi lors de contacts directs avec du sang ou des sécrétions infectées.

Des flambées d'infection à virus Ebola, Marburg et de FHCC surviennent régulièrement mais restent imprévisibles (Tableau 1). Seules de petites flambées d'infection à virus de Lujo ont été signalées (en Zambie et en Afrique du Sud). Contrairement à la plupart des FHV, que l'on n'identifie qu'en cas de flambées, la fièvre de Lassa est endémique en Afrique de l'Ouest, avec un nombre de cas estimé à des dizaines de milliers par an et une incidence la plus élevée dans les districts de Kenama et Bo en Sierra Leone, mais aussi au Nigéria, en Guinée, au Libéria et dans d'autres districts de la Sierra Leone. Dans le cas de l'épidémie de maladie à virus Ebola de 2014 en Guinée, au Libéria et en Sierra Leone, il est nécessaire de faire la distinction entre le virus Ebola et le virus de Lassa au moyen d'analyses de laboratoire, seul le virus de Lassa pouvant être traité par la ribavirine. En dehors de cette différence spécifique de traitement, la prise en charge clinique de l'infection et les efforts de lutte et de prévention dans les établissements de soin sont les mêmes pour Ebola, Marburg, la fièvre de Lassa et la FHCC.

Les FHV peuvent survenir à n'importe quel moment et il faut y être bien préparé, avec une bonne planification. Alors que les flambées démarrent dans les communautés, les patients atteints finissent par se présenter à l'établissement de santé local pour se faire soigner. Aux premiers stades d'une flambée (avant qu'elle n'ait été reconnue), les cas se présentent à l'établissement de santé local avec une multitude de symptômes difficiles à distinguer de ceux d'autres affections courantes (comme le paludisme, la typhoïde ou des infections bactériennes). Donc, si l'on ne respecte pas en permanence les précautions standard pour prévenir et combattre l'infection et en l'absence d'une forte suspicion de FHV pour le diagnostic différentiel, le personnel de santé et les autres patients sont exposés au risque de contracter l'infection.

La dispensation des soins aux patients dans un état critique peut être un exercice difficile, dans quelque cadre que ce soit, mais c'est particulièrement vrai dans les milieux isolés ou éloignés, aux ressources limitées (qu'il s'agisse de personnel de santé ou de fournitures et d'équipements médicaux) où les FHV ont tendance à se produire. Lors d'une flambée de FHV, les limitations de ressources, l'insuffisance des connaissances et des compétences pour réduire le plus possible les risques de transmission aux agents de santé peuvent amener à ne pas donner une priorité suffisante aux soins des patients.

Les agents de santé sont tenus de dispenser les meilleurs soins médicaux possibles pour améliorer les chances de survie du patient, mais aussi pour soulager les symptômes ou leur donner les soins palliatifs si nécessaire. Devant des cas de FHV, les soins cliniques doivent être renforcés, tout en réduisant le plus possible le risque de transmission à autrui, y compris aux agents de santé. Par conséquent, il est crucial que les agents de santé améliorent leurs connaissances des FHV et appliquent en permanence les meilleures pratiques de la lutte anti-infectieuse (c'est-à-dire que l'on soit ou non en situation de flambée). Point important, des soins insuffisants dispensés aux cas de FHV peuvent accroître la réticence de la population locale pour identifier et isoler les cas possibles. Cet effet en aval des soins peut rendre plus difficile le dépistage des cas par le triage dans la communauté et avoir de sérieuses répercussions sur la lutte contre la flambée.

En appliquant les compétences et les protocoles de prise en charge nécessaires, les soins à dispenser à un cas de FHV semblent moins insurmontables. L'approche optimale dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels : une compréhension claire des voies de transmission probables dans le milieu des soins de santé (et donc les risques réels pour la confiance que les agents de santé placent dans l'efficacité des mesures de protection et la

prudence de leur mise en œuvre) et une approche des soins à prodiguer au patient qui réduise le plus possible le danger tout en optimisant la sécurité et l'efficacité du travail du personnel.

Le présent guide de poche a pour objet de donner des orientations claires sur les meilleures pratiques actuelles en matière de FHV, que ce soit au niveau de la prise en charge clinique ou à celui de la lutte contre l'infection et de la prévention. L'ensemble de l'ouvrage fournit des indications à l'agent de santé en première ligne et s'intéresse plus particulièrement au triage et à la définition de cas, à la prise en charge précoce des cas et à la poursuite de celle-ci, à la lutte contre l'infection et, au bout du compte, à la sortie de l'hôpital. Les recommandations proviennent en majeure partie des lignes directrices déjà publiées sur les FHV (établies principalement par consensus), mais aussi des algorithmes de prise en charge des septicémies tirés des lignes directrices de l'OMS pour la prise en charge intégrée des maladies de l'adolescent et de l'adulte (PCIMA) et des maladies de l'enfant (PCIME). La justification de l'inclusion des algorithmes concernant les septicémies est que la physiopathologie suspectée et l'évolution courante des cas graves de FHV entraînent souvent une septicémie sévère avec les manifestations d'une augmentation de la perméabilité vasculaire, d'une vasodilatation, d'une insuffisance polyviscérale et d'un état de choc. En outre, des orientations sont données sur la lutte contre l'infection et les manifestations cliniques courantes des FHV pour aider l'agent de santé en première ligne à accroître son niveau de vigilance, en particulier avant qu'une épidémie n'ait été reconnue dans la communauté. Enfin, nous indiquons des coordonnées spécifiques pour faciliter le travail de notification de l'agent de santé en première ligne auprès des autorités de santé publique compétentes.

Il est important de souligner que le présent document ne traite pas de la mise en place d'une unité de traitement des FHV (c'est-à-dire une unité de soins en isolement), pas plus que des interventions communautaires destinées à endiguer la transmission ou à lutter contre les flambées épidémiques. Nous espérons que ce manuel apportera un complément attendu à ces lignes directrices et renforcera la riposte globale aux flambées de FHV en Afrique, pour s'acquitter des interventions de surveillance intégrée des maladies et de riposte requises au titre de l'application du Règlement sanitaire international.

2.Principes de la prise en charge des FHV

2.1 Identification/détection des cas

Le diagnostic de FHV repose sur trois éléments :

1. Des antécédents d'exposition
2. Un examen clinique détaillé
3. Des analyses de laboratoire

Les agents de santé envisageront une FHV devant un patient présentant une affection de cause inconnue, dans le cadre du diagnostic différentiel avec d'autres fièvres plus courantes dans le contexte. Des définitions standard du cas de FHV ont été élaborées pour identifier les cas « alerte », « suspects », « probables » et « confirmés » avant et pendant une flambée (voir Ebola/Marburg à l'Annexe A1). Lorsque des cas « alerte » se sont présentés au personnel médical, ce qualificatif doit être éliminé en déterminant si les sujets entrent dans la catégorie des cas « suspects », « probables » ou « confirmés ». Ces définitions de cas devront peut-être être précisées en fonction des caractéristiques cliniques et épidémiologiques associées à la flambée dont il est question en particulier.

2.1.1. Antécédents d'exposition à Ebola/Marburg, la fièvre de Lassa ou à la FHCC

L'une des aides les plus importantes pour poser le diagnostic consiste à révéler un antécédent d'exposition dans les 2 à 21 jours précédant l'apparition des symptômes chez le patient – c'est-à-dire la durée potentielle de l'incubation pour l'infection à virus Ebola ou Marburg.

- ▶ Le cas le plus courant est l'exposition à du sang ou à tout autre liquide biologique (par exemple des matières fécales, des vomissures, de la sueur) d'un cas suspect d'infection à virus Marburg ou Ebola (vivant ou mort), en général en dispensant des soins ou en participant à une inhumation. Avant l'identification d'une flambée, le premier indice sera souvent des antécédents d'exposition à des contacts qui ont été gravement malades ou sont décédés brutalement.
 - Classiquement, les personnes les plus exposées au risque sont les membres des familles, ceux qui se sont occupés des malades, les tradipraticiens et ceux qui participent aux rites traditionnels d'inhumation. Les agents de santé sont reconnus pour constituer un groupe à risque et ils devront être interrogés sur leurs contacts récents avec des patients et leurs collègues malades.

► Autres sources d'exposition :

- Contact avec des animaux infectés, habituellement des singes et des chauves-souris, vivants ou morts, par exemple en manipulant et en consommant de la viande de brousse infectée, en étant allé dans des grottes (Marburg), ou dans des champs à proximité d'arbres fruitiers (Ebola) où des chauves-souris infectées vont se percher.

Dans les communautés, la propagation intervient surtout par le réseau social : quand des amis ou parents s'occupent d'un patient ou participent aux activités liées aux funérailles.

- ◆ NB : le virus est facilement détruit par la chaleur de sorte que l'on considère qu'il n'y a pas de virus dans la viande bien cuite. L'allaitement au sein par une femme porteuse du virus Ebola ou Marburg est considéré comme une exposition, la présence du virus Ebola ayant été mise en évidence dans le lait maternel.⁵ Comme on ne sait pas combien de temps il reste présent, l'allaitement au sein par une femme convalescente est également considéré comme un risque.
- Rapports sexuels avec un homme qui est un cas connu ou suspect, le virus restant présent dans le sperme jusqu'à trois mois après la guérison clinique.
- Contact avec des objets contaminés, par exemple du matériel médical, de la vaisselle, du linge provenant de patients infectés.⁵
 - ◆ NB : le virus ne survit pas très longtemps dans des matières non organiques, mais il peut être présent sur des objets contaminés par des liquides biologiques (comme des aiguilles ou d'autres matériels médicaux réutilisés, des draps de lit sales ...).
- Soins dispensés par une personne qui traite également des cas d'infection à virus Ebola ou Marburg et n'a pas pris des précautions suffisantes de lutte contre l'infection.

Toute personne présentant une maladie aiguë et arrivant avec des antécédents d'exposition tels que décrits ci-dessous sera considéré comme un cas suspect (voir les définitions de cas à l'Annexe A). Malheureusement, il n'est pas toujours possible d'établir clairement les antécédents (par exemple si le sujet ne se souvient pas bien des contacts qu'il a eus ou s'il est réticent à discuter des contacts avec les animaux).

Antécédents d'exposition à la fièvre de Lassa

- ▶ Les rats plurimammaires se reproduisent fréquemment et sont des rongeurs courants, particulièrement dans les zones rurales, plus souvent dans les habitations qu'en rase campagne.⁶ Les rats infectés excrètent le virus dans leurs déjections. L'être humain s'infecte par contact avec ces animaux ou leurs déjections ou encore, dans certaines régions, en les consommant. On retrouve les espèces porteuses du virus dans toute l'Afrique de l'Ouest, de sorte que l'aire d'extension exacte de la maladie pourrait couvrir d'autres pays de la région, au-delà de la Sierra Leone, de la Guinée, du Libéria et du Nigéria.
- ▶ En Sierra Leone, c'est pendant la saison sèche que l'on enregistre la plus forte incidence.
- ▶ L'être humain est sensible à tout âge. Les femmes enceintes ont une probabilité accrue de développer une forme grave de la maladie, en particulier au troisième trimestre de la grossesse.
- ▶ En dehors de l'exposition à des rats infectés au domicile, les autres possibilités sont les suivantes :
 - Contacts proches avec un cas de fièvre de Lassa dans les 3 semaines suivant l'apparition de la maladie. D'ordinaire, les personnes les plus exposées sont les membres de la famille, ceux qui s'occupent du malade, les tradipraticiens et ceux qui participent aux rites traditionnels d'inhumation.
 - Soins dispensés par une personne qui traite aussi des cas de fièvre de Lassa et qui ne prend pas des mesures suffisantes de lutte contre l'infection. Les agents de santé sont reconnus pour constituer un groupe à risque et ils devront être interrogés sur leurs contacts récents avec des patients et des collègues malades. Appartiennent à ce groupe les personnes soignant les patients, mais aussi ceux qui analysent en laboratoire les échantillons provenant des patients dans les trois semaines suivant l'apparition de la maladie.
 - Rapports sexuels avec un homme qui est un cas connu ou suspect, le virus restant présent dans le sperme jusqu'à trois mois après la guérison clinique
 - Contact avec des objets contaminés, par exemple du matériel médical, de la vaisselle, du linge provenant de patients infectés.
- ◆ NB : le virus ne survit pas très longtemps dans des matières non organiques, mais il peut être présent sur des objets contaminés par des liquides biologiques (comme des aiguilles ou d'autres matériels médicaux réutilisés, des draps de lit sales ...)

Antécédents d'exposition à la FHCC^{7,8}

- ▶ Les agriculteurs, les employés des abattoirs, les vétérinaires et les agents de santé font partie des groupes professionnels à risque.
- ▶ La transmission du virus de la FHCC à l'homme peut se produire de plusieurs manières :
 - Piqûre par une tique infectée ou le fait d'écraser une tique contre la peau. Les Ixodes et plus particulièrement les tiques du genre *Hyalomma* jouent à la fois le rôle de réservoir et de vecteur du virus. De nombreux animaux sauvages et domestiques, comme les bovins, les chèvres, les moutons et les lièvres, servent d'hôtes amplificateurs.
 - Contact avec le sang d'un animal infecté. Les gardiens de troupeaux, les personnes travaillant dans les élevages et les abattoirs en zone d'endémie sont exposés au risque de FHCC.
 - Transmission interhumaine par contact avec du sang ou des liquides biologiques infectés, dans la communauté ou dans les hôpitaux.
 - On a enregistré des cas de propagation de la FHCC dans les hôpitaux ne stérilisant pas suffisamment le matériel médical, réutilisant les aiguilles d'injection ou employant des fournitures médicales contaminées.
 - On a signalé la possibilité d'une transmission horizontale de la mère à l'enfant. En revanche, le risque d'exposition pendant l'allaitement au sein n'est pas établi.⁹

2.1.2 Évaluation clinique détaillée

Tableau clinique commun aux infections à virus Ebola, Marburg, à la fièvre de Lassa et à la FHCC

Le tableau clinique initial des infections à virus Ebola, Marburg, de la fièvre de Lassa et de la FHCC n'est pas spécifique et ressemble à de nombreuses infections courantes, ce qui rend difficile le diagnostic précoce. Il est donc important de connaître la définition de cas et d'étendre votre diagnostic différentiel pour y inclure d'autres causes de fièvre et de symptômes non spécifiques (par exemple le paludisme, la typhoïde, les infections des voies respiratoires supérieures et les infections urinaires). De plus, malgré l'appellation de fièvre hémorragique virale, le tableau clinique des FHV ne comporte des hémorragies que dans moins de la moitié des cas confirmés d'infection à virus Ebola/Marburg et dans moins de 20% des cas confirmés de

fièvre de Lassa. Il est essentiel que les agents de santé connaissent bien les autres signes et symptômes courants de FHV, pour permettre une identification rapide des cas ne présentant pas d'hémorragie

En outre, alors qu'il existe une distinction entre les signes cliniques précoces et tardifs de FHV, il est important de se rappeler que les patients peuvent se présenter à divers stades de l'évolution de leur maladie. La gravité de celle-ci peut dépendre d'un certain nombre de facteurs, comme la réponse immunitaire naturelle de l'organisme, le mode de transmission, la durée de l'exposition, la dose infectante, le stade de la maladie pour le cas particulier et peut-être aussi la souche virale. L'agent de santé en première ligne doit donc maintenir un degré élevé de suspicion chez les patients correspondant aux définitions de cas des FHV, même en présence d'un tableau clinique bénin.

Tableau clinique des infections à virus Ebola et Marburg^{10,11}

Les virus Ebola et Marburg appartiennent à la famille des *Filoviridés*. La période d'incubation (c'est-à-dire le laps de temps au cours duquel le patient reste asymptomatique après l'exposition à un contact) va de 2 à 21 jours. D'ordinaire, elle est de 5 à 9 jours pour le virus Marburg et de 3 à 12 jours pour le virus Ebola.

Les maladies à virus Ebola et Marburg commencent habituellement par un syndrome de type grippal avec de la fièvre et une grande faiblesse, s'accompagnant souvent d'arthralgies, de myalgies, de céphalées, d'anorexie et de hoquet. On observe ensuite généralement des symptômes digestifs : nausées, vomissements et diarrhée.

Il arrive aussi que les patients se plaignent de dysphagie. Voir le Tableau 2.

Malgré une croyance courante que l'hémorragie est un signe distinctif des infections à filovirus, les saignements visibles ne sont pas systématiques. Lorsqu'il y en a, ce signe ne se présente pas au début et n'apparaît souvent qu'aux stades tardifs de la maladie. Il peut se manifester sous la forme d'une hémorragie extériorisée ou d'une combinaison de signes plus ou moins importants de saignement. Celui-ci est souvent minimal et il n'y a parfois que des hémorragies internes (qui, pour cette raison, échappent fréquemment à l'observation).

Tableau clinique de la fièvre de Lassa

La période d'incubation est de 6 à 21 jours. La distinction clinique entre les différentes FHV est difficile, une rapide identification par tests de laboratoire pour l'identification rapide de la fièvre de Lassa est importante pour permettre la mise rapide sous traitement à ribavirine et optimiser son efficacité. Des

œdèmes du visage et du cou sont des signes classiques dans les cas de fièvre de Lassa mais qui ne sont présents que chez 10% des cas ; ces signes ne sont pas observés en cas de fièvre Ebola/Marburg. Des maux de gorge peuvent être présents dans les deux cas mais des pharyngites exsudatives et des pertes de l'audition suggèrent une fièvre de Lassa. Des douleurs hépatiques à la palpation suggèrent une fièvre Ebola/Marburg. Seulement 20% des patients atteints de fièvre de Lassa développent une hémorragie, contre 50 à 60% dans le cas d'une fièvre Ebola (selon le sous-type). Pour la fièvre de Lassa, les signes sont moins marqués avec des patients se sentant fébriles et fatigués durant quelques jours, quand des signes cliniques plus marqués et plus graves s'installent et évoluent plus rapidement en cas de fièvre Ebola/Marburg.

Stades cliniques de la fièvre de Lassa sévère (adapté de McCarthy 2002)^{e,15}	
Stade	Symptômes
1 (jours 1-3)	Faiblesse généralisée et état de malaise. Forte fièvre, >39 °C, constante avec des pics à 40-41 °C
2 (après 7 jours)	Très couramment, gorge irritée (avec des dépôts blanchâtres) Céphalées ; douleurs dorsales, thoraciques, latérales ou abdominales Conjonctivite Nausées et vomissements Diarrhée Toux productive Protéinurie Hypotension artérielle (tension systolique <100 mm Hg) Anémie
3 (après 7 jours)	Œdème du visage et du cou Convulsions Saignement des muqueuses (bouche, nez, yeux) Hémorragie interne Encéphalopathie avec état de confusion et de désorientation
4 (après 14 jours)	Coma Décès

La fièvre de Lassa reste bénigne, sans symptômes observables chez environ 80 % des sujets infectés. L'infection inapparente, établie par diagnostic sérologique, est courante en zone d'endémie. À cause de la fréquence de ces infections bénignes, le taux de létalité peut être assez faible. Des études chez des patients hospitalisés reportent un taux de mortalité de 15 à 25%^{12, 13}. On observe la forme grave et généralisée de la maladie dans un sous-groupe de patients ; néanmoins, dans le cas de certaines épidémies, on a signalé des taux de mortalité pouvant atteindre 80 %. Il y a de probables différences de souches virales entre la fièvre de Lassa au Nigéria et celle de Sierra Leone. De plus, la maladie semble plus grave en cas de grossesse, avec un taux de mortalité maternelle élevé, notamment au troisième trimestre, et 80 % de pertes fœtales.

Le virus est excrété dans les urines pendant 3 à 9 semaines après l'infection et dans le sperme pendant 3 mois.¹⁴ On ignore l'ampleur de la transmission sexuelle.

Lors de la convalescence, il arrive d'observer une alopécie et une ataxie transitoires. La perte auditive de perception (atteinte du huitième nerf crânien) est courante (29 % des cas confirmés par rapport aux témoins ayant de la fièvre parmi les patients hospitalisés)¹⁶ sans lien avec la gravité de l'infection virale. La moitié seulement récupère un certain degré de fonctionnement.

Les signes biologiques comportent une lymphopénie précoce pouvant être suivie d'une polynucléose neutrophile tardive. La numération plaquettaire est modérément diminuée avec une fonction anormale des plaquettes. L'augmentation de l'aspartate aminotransférase (AST) au-dessus de 150 et une virémie élevée sont des indicateurs de mauvais pronostic pour le patient. La maladie grave peut s'accompagner d'une albuminurie et d'une hémococoncentration.

Tableau clinique de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo

17,18,19,20

Pour la FHCC, la période d'incubation dépend du mode de contamination, mais elle est habituellement de 3 à 7 jours. Le maximum enregistré a été de 9 jours après une piqûre de tique et de 13 jours après un contact avec du sang ou des tissus infectés. Le tableau clinique est très varié et va de la maladie bénigne à l'issue fatale (taux de létalité de 5 à 30 %).

L'apparition de la FHCC est brutale, avec des signes et symptômes initiaux comportant des céphalées, une forte fièvre, des douleurs dorsales, des arthralgies, des douleurs abdominales et des vomissements. La rougeur des yeux, du visage, de la gorge et les pétéchies (taches rouges) sur le palais sont courantes. On observe aussi parfois un ictère et, dans les cas graves, des sautes d'humeur et des modifications des perceptions sensorielles.

La période hémorragique est brève (d'ordinaire de 2 à 3 jours, mais pouvant durer jusqu'à 2 semaines), se développe rapidement et commence en général entre le troisième et le cinquième jour de la maladie. Les manifestations hémorragiques sont courantes et vont des pétéchies à de grands hématomes apparaissant sur les muqueuses et la peau. Les sites les plus courants des saignements sont le nez (épistaxis) le système digestif (hématémèse, méléna, saignements intra-abdominaux), l'utérus (ménorragie – écoulement menstruel excessif ; autres saignements au niveau du vagin), le système urinaire (hématurie) et l'appareil respiratoire (hémoptysie). On peut aussi observer des saignements irrépressibles aux points d'injection et l'on a signalé des hémorragies dans d'autres endroits de l'organisme, notamment au niveau cérébral. On observe aussi une hépatosplénomégalie chez environ 30 % des patients.

Les caractéristiques biologiques de la FHCC sont la thrombopénie, la leucopénie, une élévation des enzymes hépatiques et un allongement du temps de saignement. Les tests de laboratoire reviennent à des valeurs normales dans les 5 à 9 jours environ chez ceux qui survivent. La plupart des signes cliniques précoces de FHCC ne sont pas spécifiques et on les observe aussi avec Ebola/Marburg et la fièvre de Lassa, de sorte que la différenciation se fait sur les antécédents d'exposition et les analyses de laboratoire.

Toute maladie aiguë, en particulier fébrile, qui n'est pas clairement due à un agent pathogène courant ou qui ne répond pas au traitement empirique initial doit faire craindre la possibilité d'une FHV. Ce point est d'autant plus vrai que le patient présente des saignements inexpliqués ou que son état se dégrade rapidement.

TABLEAU 2

Tableau clinique précoce et tardif des infections à virus Ebola/Marburg

Tableau clinique précoce¹¹

- Fatigue intense, faiblesse, malaise
- Apparition brutale de la fièvre (38,0 °C à l'aisselle)*
- Céphalées
- Myalgies (douleurs musculaires)
- Arthralgies (douleurs articulaires)
- Hoquet
- Conjonctivite
- Nausées et perte d'appétit
- Douleurs de la gorge déglutition difficile
- Douleurs abdominales
- Diarrhée (sanglante ou non)

NB : Il y a souvent une superposition des symptômes précoces et tardifs. Il est rare que les patients développent l'ensemble des signes et symptômes.

Tableau clinique tardif

- État de confusion et irritabilité
- Convulsions
- Douleurs thoraciques
- Diarrhée (aqueuse ou sanglante)
- Vomissements (avec parfois du sang)
- Éruption cutanée
- Hémorragies internes et/ou externes :
 - suintements aux points de piqûre
 - éruptions évocatrices de saignements faciles (par exemple ecchymoses, pétéchies, purpura)
 - saignement des gencives
 - hémorragie de la conjonctive (saignement des yeux)
 - épistaxis (saignement du nez)
 - hématurie (sang dans les urines)
 - hématomes (vomi avec sang)
 - hémoptysie (sang dans le crachats)
 - méléna (sang dans les selles)
 - saignement inexplicable du vagin
- Fausse couche en cas de**
- Détresse respiratoire
- État de choc (**voir définition à la section 4**)

*Il arrive qu'il n'y ait plus de fièvre à un stade tardif

**La fausse couche est fréquente chez la femme enceinte atteinte de FHV. Néanmoins, des saignements du vagin et des fausses couches peuvent se produire au cours de n'importe quelle grossesse. Lors d'une flambée d'infections à virus Ebola/Marburg ou de FHCC, une fièvre avec fausse couche ou des saignements anormaux du vagin (en dehors des menstruations normales) doit amener à demander une PCR pour exclure la possibilité d'une FHV.

2.1.3 Réponse initiale à un cas suspect ou confirmé d'infection à virus Ebola/Marburg, de fièvre de Lassa ou de FHCC²¹

FIGURE 1

Procédures initiales d'évaluation et de réponse devant tout patient se présentant dans un centre de santé ou un hôpital dans une zone sujette aux FHV

1. Dépistage

- Faire le contrôle rapide (« Quick Check » pour l'adolescent ou l'adulte)¹ ou le TETU pour le jeune enfant.²
- Anamnèse du patient :
 - A-t-il eu un contact au cours des trois semaines précédentes avec un malade ayant de la fièvre +/- saignements ou mort d'une maladie inexplicquée avec fièvre +/- saignements ?
 - Contacts avec des membres de la famille qui sont malades ou sont morts d'une maladie avec les mêmes signes et symptômes ?
 - Mort inexplicquée d'animaux sauvages dans la région ?
 - Contacts avec du sang ou des liquides biologiques d'animaux sauvages (en particulier des singes, des chauves-souris, des rats, etc.) ?
 - Visite/exploration de grottes ou travail dans des mines infestées de chauves-souris ?
 - Piqûre de tiques, ou tiques écrasées à mains nues ?
 - Domicile infesté par les rats ?

2. Si vous soupçonnez un cas de FHV

- Appeler un médecin de l'établissement pour continuer l'évaluation
- Après cette nouvelle évaluation, contacter le point focal de la surveillance à l'hôpital/au district ou le responsable local de la santé.
- Garder le patient dans une salle ou zone d'attente spéciale

3. Informer le patient s'il est conscient et coopératif

- L'informer de ce qu'il va se passer ensuite
- Expliquer les raisons conduisant à l'isoler/à le garder en attente
- Expliquer les procédures que vous allez suivre pour lutter contre la transmission à la famille, aux agents de santé et dans la communauté
- Apprendre aux patients les règles d'hygiène respiratoire
- Donner au patient un masque chirurgical et vérifier qu'il comprend bien comment l'utiliser

4. Isoler le patient

- Le mettre rapidement dans une salle ou zone d'attente séparée
- Cette zone doit être :
 - À distance d'autres zones où il y a beaucoup de monde
 - Bien aérée
 - Bien éclairée par le soleil
 - Connue de tout le monde dans l'établissement

5. Notifier/transférer le patient

- Faire tous les efforts possibles pour réduire le temps d'attente entre la consultation initiale et la notification/le transfert
- Mettre au point un système pour déplacer rapidement les patients et réduire le temps d'exposition à d'autres personnes

Résumé de ce qu'il faut faire en cas de suspicion de FHV

- Appliquer les précautions standard et porter l'équipement de protection individuelle disponible avant d'examiner les patients
- Isoler le patient
- Notifier immédiatement le responsable de santé du district par le moyen le plus rapide (téléphone, message, etc). Le responsable enverra une équipe d'intervention rapide enquêter davantage sur l'événement. (Voir le Guide pour la Surveillance intégrée de la Maladie et la Riposte 16 pour plus de détails)²²
- Si possible, prélever des échantillons de sang pour le diagnostic de la FHV (voir section 2.1.4) et les envoyer au laboratoire qui convient.

2.1.4. Analyses de laboratoire et collecte des échantillons

Tous les échantillons doivent être considérés comme hautement infectieux. La reconnaissance précoce des FHV dépend d'un indice de suspicion clinique élevé de la part de l'agent de santé. La capacité de confirmer le diagnostic suppose de faire appel à des laboratoires de référence très spécialisés. En Afrique de l'Ouest, ils sont situés (*insérez ici les coordonnées des laboratoires de référence pour envoyer les échantillons de cas suspects de FHV*).

Le personnel de laboratoire (technicien ou niveau supérieur) qui a été formé à l'expédition des matières biologiques hautement infectieuses, à la pratique sans risque des prélèvements sanguins et a aussi été entraîné à mettre et à enlever les EPI, doit veiller, pour les investigations, au respect des procédures suivantes :

1. Veiller à la disponibilité de tous les récipients de collecte des échantillons (voir Tableau 4).
2. Prélever les échantillons en prenant les précautions nécessaires et veiller à ce qu'ils soient correctement étiquetés, avec des identifiants uniques du patient (nom, date de naissance).
3. Emballer les échantillons selon les directives standardisées (Procédures du triple emballage – voir Figure 2).
4. Envoyer les échantillons immédiatement au laboratoire de référence qui convient avec la mention « urgent ». Il peut y avoir un réseau national de laboratoires rassemblant les échantillons en vue de leur transport vers le laboratoire national de référence (ou un établissement d'un pays voisin). Habituellement, les centres régionaux ont les moyens d'enlever les échantillons dans les unités de santé de niveau inférieur appartenant à la zone d'opération qui leur a été désignée. Les échantillons partent ensuite de là et sont expédiés au laboratoire chargé de les analyser.
5. S'il n'y a pas de matériaux d'emballage, l'échantillon doit être conservé dans un réfrigérateur ou dans un congélateur à une température inférieure ou égale à -20°C .

Envisager les autres causes de fièvre pour le diagnostic différentiel et, si possible, les exclure au moyen des investigations appropriées. Voir pour les adultes les tableaux de diagnostic différentiel dans le manuel de PCIMA pour le clinicien de district¹ et, pour les enfants, le guide de poche de l'OMS.²

TABLEAU 3**Interprétation des résultats de laboratoire pour une FHV chez des patients présentant des symptômes**

Confirmation du laboratoire :	Résultat
Infection aiguë	PCR et/ou IgM positives
Infection récente (dans les deux mois précédents, c'est-à-dire flambée)	IgM et IgG positives
Infection plus ancienne (dans les deux années précédentes)	IgG positives élevées seulement (pas d'IgM)
Infection passée (sans lien avec la flambée actuelle)	IgG faiblement positives (pas d'IgM)

****Si un diagnostic spécifique est posé en plus d'une FHV (pneumonie par exemple), appliquer les principes et directives établis pour traiter ces affections. Il est important que l'identification de l'infection ne retarde pas les traitements symptomatiques ou une antibiothérapie empirique.*

Recherche du paludisme

Toujours procéder à une recherche du paludisme au moyen d'un test de diagnostic rapide (TDR) au chevet du malade en prenant les précautions nécessaires. Si le TDR ou un frottis sanguin est négatif, le patient n'a pas le paludisme.

- ▶ Il est dangereux d'attribuer la fièvre au paludisme en l'absence de celui-ci car, suite à ce diagnostic erroné, le patient n'est alors pas correctement pris en charge.
- ▶ Si le test est positif, mais si l'on considère que le patient est un cas suspect au cours d'une flambée d'infection à Filovirus, de fièvre de Lassa ou de FHCC, ou à n'importe quel moment en zone d'endémie de la fièvre de Lassa, attendre la confirmation virologique de l'infection à Filovirus, de la fièvre de Lassa et/ou de la FHCC (ou la réponse au traitement antipaludique) avant de laisser sortir le patient de l'unité de soins en isolement.

TABLEAU 4

Prélèvement des échantillons pour les fièvres hémorragiques virales

Échantillon	<i>ELISA</i> : Sang total, sérum ou plasma <i>PCR</i> : Sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu <i>Pour l'immunohistochimie</i> : Échantillons de peau ou de tissu provenant des cas mortels.
Moment et modalité des prélèvements	Prélever sur le premier cas suspect. S'il y a plusieurs cas suspects, prélever des échantillons sur chacun d'eux. Tous les échantillons doivent être considérés comme potentiellement infectieux, et les agents de santé prélevant ou transportant les échantillons cliniques appliqueront strictement les précautions standard pour réduire au maximum l'exposition aux agents pathogènes (voir section 7).
Préparation, conservation et transport	MANIPULER ET TRANSPORTER LES ÉCHANTILLONS DE CAS SUSPECTS DE FHV AVEC LA PLUS EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION ET APPLIQUER DES PRÉCAUTIONS D'ISOLEMENT <i>ELISA ou PCR</i> : Réfrigérer le sérum ou le caillot Congeler (température de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou inférieure) les échantillons de tissu pour isoler les virus <i>Immunohistochimie</i> : Fixer les biopsies cutanées dans le formol. On peut conserver les échantillons jusqu'à 6 semaines. Ils ne sont plus infectieux dès qu'ils sont dans le formol. Conserver à température ambiante. Les échantillons fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante. NOTE : SYSTÈME DU TRIPLE EMBALLAGE POUR TOUS LES ÉCHANTILLONS. ILS DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT ÉTIQUETÉS AVEC UNE DOCUMENTATION COMPLÈTE (Y COMPRIS LE FORMULAIRE D'EXAMEN)

Résultats	Les services de diagnostic des FHV ne sont pas disponibles en routine. Il faut prendre à l'avance des dispositions pour les obtenir. Prendre contact avec le laboratoire de référence pour qu'il s'occupe immédiatement des échantillons. Le résultat est disponible dans les 24 heures qui suivent l'arrivée de l'échantillon.
------------------	---

Autres investigations

À cause du risque potentiel de transmission aux employés des laboratoires, les tests sanguins supplémentaires ne doivent pas être envoyés à l'établissement habituel tant que les résultats négatifs du dépistage des FHV ne sont pas connus. Une exception à cette règle est l'utilisation de TDR pour le paludisme et d'autres matériels sur le lieu des soins (comme le Système i-STAT®) par du personnel suffisamment formé. Il est cependant improbable que ce système soit disponible avant qu'une flambée n'ait été officiellement déclarée et qu'une aide supplémentaire n'ait été fournie.

Diagnostic des infections à virus Ebola/Marburg, de la fièvre de Lassa ou de la FHCC au laboratoire

Le diagnostic au laboratoire peut être difficile selon le stade/le moment de la présentation, la durée des symptômes et les expositions précédentes. Pour pouvoir confirmer le diagnostic de FHV, il faut des laboratoires de référence très spécialisés (avec un degré élevé d'infrastructures de sécurité biologique) situés au niveau central des pays. Si des analyses de sang ont été faites, les résultats qui suivent (en lien avec le tableau clinique) évoquent la possibilité d'une FHV sans toutefois être concluants : thrombopénie, hausse de l'hématocrite, leucopénie marquée.

Pour confirmer un cas de FHV, on peut soumettre les échantillons sanguins (sang, sérum ou plasma) prélevés sur les cas suspects à trois tests de laboratoire, selon le moment du prélèvement par rapport à la date d'apparition de la maladie.

- 1) L'amplification génique (PCR) met en évidence la présence du virus dans le sang ou les tissus pendant la phase aiguë de la maladie clinique. Dans certaines circonstances, on peut remplacer cette épreuve par une détection de l'antigène par ELISA (qui est moins sensible et donne lieu à davantage de réactions croisées).
- 2) Les IgM (anticorps révélant une infection récente) au début de la phase de convalescence (jusqu'à environ 8 à 12 semaines après l'apparition de la maladie).

- 3) Les IgG (anticorps révélant une infection dans le passé) persistent pendant plusieurs mois ou années après la phase aiguë de la maladie clinique. Ce test à lui seul n'est pas une indication d'une infection récente ou en cours, mais on peut l'utiliser pour confirmer une infection aiguë avec des échantillons appariés mettant en évidence une séroconversion des IgG.

La charge virale augmente pendant les premiers jours des symptômes et cette hausse est en corrélation avec le degré de contagiosité du patient. Elle dépend à la fois de la réponse immunitaire du sujet et de la dose infectante. Si le patient mobilise une bonne réponse immunitaire au virus, les anticorps (IgM et IgG) vont commencer à être produits et pourront être dosés. Inversement, une faible réponse immunitaire est en corrélation avec une forte virémie et s'associe à une mortalité élevée. Pour les patients décédés, on a aussi eu recours aux tests d'immunohistochimie pour détecter des FHV (Ebola ou Marburg par exemple) dans des nécropsies cutanées. Tous les échantillons destinés à des analyses de laboratoire et provenant de cas possibles de FHV doivent être considérés comme très infectieux et traités en conséquence (c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas être envoyés à des laboratoires ordinaires). Les analyses essentielles doivent être faites et le personnel du laboratoire doit être informé.

Pièges dans l'interprétation des résultats de laboratoire

- ▶ On augmente la sensibilité en utilisant des échantillons appariés prélevés à au moins 3 jours d'intervalle.
- ▶ Il y a une probabilité d'obtenir des faux-négatifs avec les échantillons prélevés aux premiers stades de l'infection.
- ▶ De nouvelles souches ou virus de FHV peuvent apparaître (par exemple le virus Lujo)
- ▶ Les IgG seules ne permettent pas de poser le diagnostic d'une infection aiguë ou récente, sauf si l'on constate une augmentation du titre dans des échantillons appariés.
- ▶ Les réactions croisées des IgG/IgM avec d'autres agents pathogènes sont possibles.

2.2 Notification

Dès qu'il y a une suspicion de FHV, il faut immédiatement notifier au niveau supérieur et au district par les moyens à disposition les plus adaptés et les plus rapides, notamment par téléphone ou système de suivi par textos (« mTRAC »). L'événement doit aussi avoir la documentation appropriée avec le formulaire de notification (HMIS 033a). Tous les cas suspects ultérieurs doivent être notifiés et enregistrés sur une liste pour la suite des opérations (voir le Guide 2010 pour la Surveillance intégrée de la Maladie et la Riposte²² pour plus de détails).

2.3 Isolement

L'un des principes essentiels de la prise en charge des FHV consiste à trier les cas et à veiller à l'isolement des cas suspects ou confirmés pour atténuer les risques de propagation de la maladie. Dans l'idéal, une zone de soins en isolement doit déjà être disponible pour l'admission des patients qui nécessitent de prendre cette mesure. Si ce n'est pas le cas, ou si aucune préparation n'a été faite à l'avance et si l'on suspecte un cas de FHV, il faut immédiatement désigner et mettre à part une chambre simple. Celle-ci doit être équipée d'un WC ou d'une latrine, d'une bonne aération, de moustiquaires aux fenêtres et l'accès doit être restreint. Référez vous à d'autres documents de directives pour voir comment mettre en place une unité de soins en isolement dans un centre de traitement des FHV.

3. Prise en charge des cas suspects ou confirmés d'infection à virus Ebola, Marburg, de fièvre de Lassa ou de FHCC

La prise en charge clinique des FHV est avant tout un traitement de soutien et doit être axée sur la reconnaissance rapide des cas graves et des complications, en association avec le traitement adapté des symptômes. Le niveau requis des soins et des interventions varie avec le spectre de gravité de la maladie et peut inclure la prise en charge complexe du choc septique ou les soins palliatifs s'ils sont indiqués. Le contrôle de la douleur et la prise en charge de l'anxiété sont particulièrement importants et tous les patients doivent bénéficier d'un suivi attentif et d'un soutien psychologique (voir section 6).

Les agents de santé doivent être particulièrement attentifs aux précautions standard et porter un EPI (voir section 7) pendant qu'ils dispensent des soins cliniques avec la plus grande attention.

Toujours commencer l'évaluation du patient par le contrôle rapide (« Quick Check » chez l'adolescent et l'adulte) ou le TETU (chez l'enfant) pour mettre en évidence les signes d'urgence et répondre par un traitement adéquat. Ces procédures doivent être affichées sur les murs dans les services de soins en isolement. Deux ouvrages, le Manuel de PCIMA pour le clinicien de district¹ (IMAI DCM) et le Guide de poche pour les soins hospitaliers de l'enfant² devraient pouvoir être consultés pour en savoir plus sur ces soins.

3.1 Prise en charge des signes et symptômes

TABLEAU 4	
Prise en charge spécifique des signes et symptômes^{1,2,3}	
Symptôme/signe	Traitement
Fièvre (>38.0 °C)	Paracétamol (voir la posologie à l'Annexe C). Éviter le diclofénac, l'ibuprofène ou l'aspirine en raison de leurs effets sur les plaquettes. <i>Voir IMAI DCM : Section 10.1 ; Guide de poche pour l'enfant p. 305</i>
Hémorragie aiguë importante/ pâleur modérée à sévère/ signes d'urgence du choc d'origine vasculaire	Transfusion de sang total <i>Voir IMAI DCM : Section 10.18 ; Guide de poche pour l'enfant p. 161,218, 308-312</i>
Douleur	Paracétamol (si douleur légère) or morphine (si douleur modérée à sévère). Éviter le diclofénac, l'ibuprofène ou d'autres AINS à cause de leurs effets sur les plaquettes. <i>Voir IMAI DCM : Section 3.2 pour la prise en charge de la détresse respiratoire et de la pneumonie ; Guide de poche pour l'enfant p.11,82,312-315</i>
Difficultés/détresse respiratoires	Oxygène : titrer la SpO ₂ jusqu'à ≥90 % Si SpO ₂ < 90 %, donner à l'adulte 5 litres/minute (canule nasale) ; pour l'enfant, commencer à 1-2 litres/minute (canule nasale) Évaluer s'il y a une pneumonie, une respiration sifflante, une surcharge hydrique, une insuffisance cardiaque œdémateuse et prendre en charge en conséquence. (Les canules nasales doivent être jetées après utilisation par un patient.) <i>Voir IMAI DCM Sections 10.7c et 10.7d ; Guide de poche pour l'enfant Section 5.</i>

<p>Diarrhée, vomissements, signes de déshydratation</p>	<p>SRO en l'absence de signes de déshydratation. Surveiller les signes de déshydratation. Pas de déshydratation : plan A, légère déshydratation : plan B et déshydratation sévère : plan C (voir Annexe B et, pour les enfants p. 38 ci-après).</p> <p>Enfant sévèrement dénutri en état de choc, voir p. 35 ci-après.</p> <p>Les nausées et les vomissements sont courants. Les anti-émétiques peuvent apporter un certain soulagement et facilitent la réhydratation orale. Adultes : chlorpromazine 25-50 mg, 4 fois par jour en IM ou par voie orale ou métoclopramide 10 mg en IV/ ou par voie orale 3 fois par jour jusqu'à l'arrêt des vomissements. Enfants : prométhazine. Surveiller les signes extrapyramidaux.</p>
<p>Dyspepsie</p>	<p>Adultes et enfants ≥ 10 ans : oméprazole 20 mg/jour par voie orale ou trisilicate de magnésium, 2 comprimés toutes les 8 heures jusqu'à disparition des symptômes.</p> <p>Enfants 5-12 ans, trisilicate de magnésium : 5-10 mL, trois fois par jour</p> <p><i>Voir IMAI DCM: Section 10.7c</i></p>
<p>Convulsions</p>	<p>Aborder ces patients avec prudence.</p> <p>Donner du diazépam pour faire cesser des convulsions prolongées (par voie rectale si une voie IV n'est pas posée – adulte 20 mg (4 mL de solution à 10 mg/2mL) ; enfant : 0,5 mg/kg)), puis contrôler avec une dose de charge de phénobarbital (enfant : 15 mg/kg en 15 minutes – en IM ou IV) ; adulte : 10 mg/kg.</p> <p><i>Voir IMAI DCM: « Quick Check », page 42 ; TETU page 15</i></p>
<p>Signes d'hypoglycémie</p>	<p>Doser la glycémie (et contrôler régulièrement)</p> <p>Si glycémie basse, donner en IV du D50 à 5 mL/kg chez l'enfant ; 25 à 50 mL de D50 chez l'adulte. Appui nutritionnel</p> <p><i>Voir IMAI DCM: « Quick Check », page 42 ; TETU page 16</i></p>

Prise en charge spécifique des signes et symptômes (suite)	
Anxiété	Soutien psychologique (voir section 6 de ce manuel) Diazépam – adultes : 5-15 mg/jour en trois doses <i>Voir IMAI DCM : Section 10.11</i>
État de confusion chez le patient coopératif	Raisonnement le patient de manière calme et sans agressivité. Laisser la lumière allumée la nuit. Envisager de donner 5 mg de diazépam la nuit (adulte)
Confusion et agressivité chez un patient non coopératif	Sédation avec 5 mg d'halopéridol en IM (adulte) <i>Voir IMAI DCM : « Quick Check » page 60</i>
État de choc	Voir ci-après le diagnostic et la prise en charge du choc septique. <i>Voir IMAI DCM : Section 3.1</i>

3.2 Traitement spécifique pour la fièvre de Lassa et la FHCC

On peut utiliser la ribavirine pour traiter les cas de fièvre de Lassa et de FHCC et l'envisager pour les contacts à haut risque de ces patients. La ribavirine n'est pas utilisée en cas de maladie à virus Ebola ou Marburg, car elle n'a alors aucune activité. Son efficacité clinique pour la FHCC et la fièvre de Lassa n'a pas été prouvée par un essai contrôlé randomisé et les opinions publiées dans la littérature divergent à ce sujet. Néanmoins, des données observationnelles sur la fièvre de Lassa semblent indiquer que la ribavirine est la plus efficace lorsqu'elle est administrée dans les six premiers jours de la maladie.^{12,13}

Les effets indésirables graves sont rares lors de traitement court à la ribavirine mais nécessite une surveillance. L'effet secondaire le plus fréquent est, selon la dose administrée, une anémie hémolytique légère ou modérée, qui nécessite rarement une transfusion et qui disparaît à l'arrêt du traitement. Des raideurs peuvent apparaître lors d'une administration trop rapide. Des contre-indications relatives incluent: une anémie sévère ou hémoglobinopathie, une maladie coronarienne, une insuffisance rénale, une décompensation d'une maladie hépatique, en cas d'allaitement et d'hypersensibilité connue. Une jaunisse peut se développer chez des patients avec le syndrome de Gilbert. Les taux d'hémoglobine, d'hématocrite et de bilirubine doivent être vérifiés à

l'initiation du traitement à ribavirine, et ensuite à intervalle de quelques jours, avec la considération de transfusion de globules rouges si une significative anémie se développe. À cause de la longue demi-vie terminale (~24 heures) et le grand volume de distribution, les effets de la ribavirine peuvent se prolonger pendant des heures ou même des jours après l'arrêt du traitement, particulièrement dans les globules rouges où il s'accumule. Bien que les découvertes des effets tératogènes et la perte fœtale chez des animaux de laboratoire aient rendu la ribavirine techniquement contre-indiquée lors d'une grossesse, on doit toujours considérer son utilisation comme une mesure d'importance vitale étant donnée la considérable mortalité maternelle et fœtale associée à la fièvre Lassa pendant la grossesse.¹³ Les personnes ayant eu un traitement à la ribavirine doivent avoir des relations sexuelles protégées pendant au moins six mois après la fin du traitement.

Une anémie hémolytique progressive et une hypomagnésémie ont été constatées selon la dose administrée²³. Une bradycardie a aussi été rapportée. D'autres plaintes non spécifiques associées à la ribavirine incluent des maux de tête, de la fatigue, des insomnies et des nausées.

Des formulations orales devraient être limitées à la prophylaxie de post-exposition pour des expositions à haut risque à la fièvre de Lassa et FHCC (voir la Section 5).

Chez l'enfant, l'usage de la ribavirine par voie orale ou intraveineuse n'a pas été homologué.

Posologie de ribavirine dans le traitement de la fièvre de Lassa et FHCC13		
Voie	Posologie	Intervale d'administration
IV*	30 mg/kg (maximum 2 gr)**	Dose de charge suivie de:
IV*	15 mg/kg (maximum 1 gr)**	Toutes les 6 heures pendant 4 jours, suivie de:
IV*	7.5 mg/kg (maximum 500 mg)**	Toutes les 8 heures pendant 6 jours

*Diluer la ribavirine dans 150 ml chlorure de sodium à 0.9% et perfuser lentement

** Réduire les doses chez des personnes souffrant d'insuffisance rénale (test de clairance de la créatinine < 50 ml/minute).

3.3 Considérations spéciales en cas de grossesse

- ▶ Les accouchements à terme sont rares en cas d'infection à Ebola/ Marburg. Le fœtus meurt dans 80 % des cas de femmes enceintes contractant la fièvre de Lassa.
- ▶ Il convient d'installer les structures de base pour les accouchements et une zone privée pour la prise en charge des fausses couches et des saignements vaginaux. Pour éviter la transmission de l'infection à l'agent de santé, celui-ci doit prendre en charge les saignements avec une extrême prudence.
- ▶ Des cas d'amélioration clinique ont été reportés chez des femmes enceintes avec la fièvre de Lassa après évacuation utérine²⁴. Comme l'évacuation utérine chez des patientes enceintes semble baisser la mortalité maternelle, et étant donnée l'extrême mortalité maternelle et fœtale, elle devrait être considérée dans des cas confirmés de fièvre de Lassa. Cependant, cette procédure à haut risque doit être exécutée avec une extrême prudence, étant donné les risques potentiels de transmission nosocomiale et le risque d'induire une hémorragie maternelle¹³.
- ▶ Suivre les directives cliniques pour administrer l'ergométrine en début de grossesse ou l'ocytocine et d'autres interventions post-partum pour arrêter les hémorragies

3.4 Considérations spéciales pour les femmes allaitant au sein

- ▶ On a retrouvé les virus Ebola et Marburg dans le lait maternel. Lors d'une flambée d'infection à virus Marburg en Angola en 2005, on a observé de très nombreux cas en pédiatrie. On peut déduire de l'épidémiologie et des échantillons de lait maternel positifs pour ce virus que l'allaitement au sein a pu être un facteur de transmission du virus Marburg.²⁵
- ▶ Compte tenu du risque potentiel de transmission par l'allaitement au sein, une femme admise en tant que cas suspect d'infection à virus Ebola, Marburg, de fièvre de Lassa ou de FHCC est susceptible d'avoir déjà infecté son enfant. Le nourrisson doit donc être aussi hospitalisé et placé en isolement.
- ▶ Ne pas renvoyer chez eux des enfants allaités au sein, susceptibles d'avoir été infectés et d'excréter bientôt des virus.

- ▶ Le conseil par défaut est D'INTERROMPRE l'allaitement au sein, mais cette mesure doit être étudiée dans le cadre d'une évaluation individuelle de la probabilité de FHV et de la capacité à donner une alimentation de substitution à l'enfant. Si la mère est consciente, l'aider à tirer manuellement son lait, continuer à stimuler la production lactée et soulager la congestion mammaire. Si elle est inconsciente, un agent de santé entraîné pourra l'aider à exprimer le lait maternel. Compte tenu du risque de projections, la personne aidant à exprimer le lait doit porter des gants, une blouse et une protection faciale.
 - Les préparations commerciales pour nourrissons, reconstituées sans danger, seront administrées aux enfants de moins de 6 mois. Indiquer au personnel comment préparer, conserver et utiliser le lait artificiel. Si l'enfant a plus de 6 mois, il suffit de lui donner du lait de vache (ou d'un autre animal) et des aliments complémentaires adaptés.
 - Dissuader de recourir à une nourrice au sein ; si l'enfant s'alimente au sein d'une autre femme, il y a un risque théorique de transmission de l'infection du bébé à cette femme, étant donné le contact rapproché pendant l'allaitement.
- ▶ La mère pourra avoir besoin d'un soutien psychologique

3.5 Considérations spéciales pour l'enfant

- ▶ Si l'enfant tombe malade et que sa mère et lui ont un résultat positif au test de recherche de la maladie à virus Ebola ou Marburg, on peut alors redonner l'enfant à sa mère. En revanche, si le résultat est négatif pour l'enfant (il peut alors être plus prudent de faire deux tests à deux jours d'intervalle), il ou elle peut quitter l'unité de soins pédiatriques en isolement et faire l'objet d'une surveillance rigoureuse en tant que contact à haut risque, si un membre de la famille peut s'occuper en toute sécurité de l'enfant chez lui. Il faut dissuader le recours à une nourrice au sein.

4. Prise en charge des cas sévères confirmés ou suspects d'infection à virus Ebola/ Marburg, de fièvre de Lassa, ou de FHCC (avec signes d'urgence)

4.1 État de choc chez les patients ayant une FHV

Signes généraux (mauvaise irrigation sanguine)

- ▶ TA basse (TAS <90)
- ▶ Pouls faible et rapide
- ▶ Pâleur ou extrémités froides
- ▶ Baisse du remplissage capillaire
- ▶ Vertige ou impossibilité de se tenir debout
- ▶ Baisse du débit urinaire (<30 mL/heure)
- ▶ Respiration difficile
- ▶ Troubles de la conscience, léthargie, agitation, confusion.

NB : Le pouls et la TA seront évalués en fonction de l'état pré morbide du patient, d'une grossesse éventuelle, de l'âge et des médicaments. Certaines femmes enceintes, certains malades chroniques et d'autres peuvent avoir à l'état normal une TAS <90 mmHg tout en ayant un état de conscience, un temps de remplissage capillaire et un débit urinaire normaux : ils ne sont pas en état de choc

En cas de FHV, l'état de choc peut être dû aux hémorragies ou à un choc septique.

- ▶ La physiopathologie et les soins intensifs de soutien pour une FHV sont les mêmes que pour un choc septique dû à une infection bactérienne, au paludisme ou à d'autres causes.^{26,27} Les soins intensifs de soutien sont la seule prise en charge clinique possible pour ces patients et ils peuvent avoir un impact positif sur l'issue de la maladie.
- ▶ Il arrive que les cas de FHV aient une co-infection par des bactéries ou le paludisme pouvant contribuer au choc septique.
- ▶ Il faut également reconnaître que ces patients peuvent développer un choc hypovolémique résultant des hémorragies.
- ▶ Le choc chez un patient atteint de FHV peut résulter d'un tableau complexe associant les hémorragies, la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et la septicémie.

Appeler à l'aide le clinicien le plus expérimenté qui soit disponible lorsqu'un patient ayant une FHV est en état de choc.

4.2 Prise en charge du choc septique chez l'adolescent et l'adulte

DIAGNOSTIC CLINIQUE de la septicémie sévère ou du choc septique :

- ▶ Suspicion d'infection **plus**
 - ▶ Hypotension (tension artérielle systolique <90 mmHg) **plus**
- Un ou plusieurs des signes suivants :
- ▶ Pouls >100/minute
 - ▶ Fréquence respiratoire >24 cycles/minute
 - ▶ Température anormale (<36 °C ou >38 °C).

Utiliser le diagramme des pages suivantes pour trouver les orientations spécifiques sur la prise en charge du choc septique. Il est organisé en fonction des heures écoulées à partir de l'arrivée du patient ou du diagnostic du choc septique et met en œuvre une méthode systématique pour reconnaître les problèmes, administrer de l'oxygène et des liquides, contrôler, noter les observations et réagir. Ces recommandations de base donnent des orientations sur les soins intensifs de soutien à prodiguer à un patient en état de choc, pratiquement quelle qu'en soit la cause, FHV comprises. Ces interventions de base sont expliquées plus en détail ci-après.

Principes généraux de la prise en charge des patients ayant un choc septique

- Pris en charge des voies aériennes (voir « Quick Check »).
- Donner de l'oxygène (voir « Quick Check »).
- Perfuser un soluté IV rapidement (voir les recommandations spécifiques ci-après).
- Traiter la cause sous-jacente.
- Envisager les vasopresseurs si TAS <90 et signes d'irrigation insuffisante après réanimation liquidienne.
- Contrôler – noter – réagir.

Administer rapidement des liquides

- ▶ Donner au départ 1000 mL de Lactate de Ringer (LR) ou de solution saline normale en bolus, puis poursuivre avec le LR ou la solution saline normale à un débit de 20mL/kg/heure, sans dépasser 60 mL/kg au maximum pendant les 2 premières heures (bolus initial compris).
- ▶ Contrôler la tension artérielle systolique (TAS) et les signes cliniques d'irrigation (débit urinaire, état de conscience).
- ▶ Si la TAS demeure <90 et les signes de mauvaise irrigation sanguine persistent après les deux premières heures de réanimation liquidienne,
 - Envisager d'ajouter des vasopresseurs (dopamine ou épinéphrine) en appliquant les instructions à l'Annexe D (Administration des vasopresseurs).
 - Pour éviter une surcharge hydrique, diminuer le débit à 5–10 mL/kg/heure.
- ▶ Entre 2 et 6 heures, si la TAS passe au-dessus de 90, poursuivre l'administration de liquides à 2 mL/kg/heure. En revanche, si le pouls reste élevé et s'il y a d'autres signes d'une mauvaise irrigation, le patient peut encore être en état d'hypovolémie et avoir besoin de plus de liquides.
- ▶ Surveiller attentivement les signes de surcharge hydrique (augmentation de la pression veineuse jugulaire, augmentation des crépitations à l'auscultation). Dans ce cas, diminuer le débit d'administration de liquide. Demander de l'aide à un clinicien plus expérimenté pour continuer l'évaluation de la surcharge et décider des liquides à administrer.

Administer en IV un traitement antimicrobien empirique dans la première heure

- ▶ Antibiotiques : Administrer d'urgence des antibiotiques à large spectre en IV. Prélever du sang pour l'hémoculture avant de donner les antibiotiques, mais il ne faut pas retarder pour autant le traitement.
- ▶ Le choix des antibiotiques dépend de l'existence de signes d'infection locale, des caractéristiques locales de la maladie et de la disponibilité de ces médicaments. La ceftriaxone à 2 grammes par jour en IV est un bon choix.



Prise en charge du choc septique chez l'adulte et l'adolescent

	Prise en charge dans les 2 premières heures	De 2 à 6 heures
Reconnaître	<p>Diagnostic clinique de choc septique sévère</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Suspicion d'infection ► Hypotension (tension artérielle systolique <90 mmHg) et au moins un des signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> ► Pouls > 100 par min ► Fréquence respiratoire >24 ► Température anormale (<36 °C ou >38 °C). 	<p>Réétudier d'autres causes du choc si la TAS n'évolue pas après l'administration de liquide en bolus</p> <p>Envisager une hémorragie interne</p> <p>Établir de nouvelles sources d'infection</p>
Rétablissement physiologique/ stabiliser l'état du patient	<p>Oxygène : titrer jusqu'à $SpO_2 = 90$</p> <p>Liquides :</p> <p>Après un bolus initial de 1000 mL, continuer l'administration rapide de lactate de Ringer ou de solution saline normale à la dose de 20 mL/kg/heure, jusqu'à 60 mL/kg dans les 2 premières heures</p>	<p>Oxygène : titrer jusqu'à $SpO_2 = 90$.</p> <p>Liquides :</p> <p>Si TAS >90, continuer la perfusion de liquide à 2 mL/kg/heure.</p> <p>Si TAS <90 après 2 heures ou plus, commencer les vasopresseurs et poursuivre la perfusion à 5 10 mL/kg/heure</p> <p>N'administrer de vasopresseur qu'en ayant été formé à cela – voir Annexe D</p>
Tracer l'infection	<p>Traitement antimicrobien empirique d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Antibiotiques ► Antipaludiques (si TDR positif au chevet du malade) ► Antiviraux – ribavirine si fièvre de Lassa ou FHCC <p>Identifier une autre source infectieuse éventuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ► À étudier en fonction des signes ou symptômes ► Radio thoracique si appareil portable ► Frottis d'expectoration pour la recherche des BAAR en cas de toux ► Radio thoracique, coloration de Gram des expectorations 	<p>Traiter toute autre source d'infection</p> <p>Étudier les résultats des examens et analyses</p>
Contrôler, noter	<p>Toutes les 30 minutes jusqu'à stabilisation puis toute les heures</p> <ul style="list-style-type: none"> ► TAS, pouls ► Fréquence respiratoire ► SpO2 ► État de conscience (AVPU) ► PVJ, ausculter pour crépitations <p>Contrôler les résultats des analyses d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Si hémoglobine <7 mg/dL (hématocrite <20), envisager la transfusion de sang total [se reporter à la section sur l'anémie] ► Si glycémie <3 mmol/L (54 mg/dL), administrer 25 à 50 mL de dextrose à 50 % (Quick Check p. 19) 	<p>Toutes les 30 minutes jusqu'à stabilisation puis toute les heures</p> <ul style="list-style-type: none"> ► TAS, pouls ► Fréquence respiratoire ► SpO2 ► État de conscience (AVPU) ► PVJ, ausculter pour crépitations (râles) ► Débit urinaire
Réagir	<p>Si déclin de la fonction respiratoire (diminution de la fréquence, chute de la SpO2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Vérifier l'apport en oxygène et l'ajuster ► Si respiration siffante, donner du salbutamol ► Si augmentation de la PVJ, des crépitations, envisager une surcharge hydrique ► En cas de suspicion de surcharge hydrique, ralentir l'administration de liquide et mettre sous vasopresseur si le patient est encore en état de choc ► En cas de sécrétions visibles et si l'on dispose d'un appareil d'aspiration, réaliser que cela peut générer un aérosol nécessitant de prendre des précautions respiratoires supplémentaires (masque N95 ou équivalent) 	<p>Si déclin de la fonction respiratoire (diminution de la fréquence, chute de la SpO2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Vérifier l'apport en oxygène et ajuster le débit ► Si augmentation de la PVJ, des crépitations, envisager une surcharge hydrique ► Si respiration siffante, donner du salbutamol ► Vérifier que des antimicrobiens ont été administrés ► Traiter pour d'autres diagnostics ou infections ; voir ci-dessus ► En cas de signes de surcharge hydrique, TAS >100 et plus en état de choc, arrêter la perfusion IV de liquide, administrer 20 mg de furosémide en IV et relever la tête du lit

	Prise en charge de 6 à 24 heures	Après la réanimation
Reconnaître	<p>Pas de changement de la TAS après l'administration des bolus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Réétudier les diagnostics possibles ▶ Établir la source d'une autre infection éventuelle <p>Pourrait-il y avoir une cause chirurgicale pour laquelle un drainage serait bénéfique ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Demander un deuxième avis 	<p>Réexamen complet</p> <p>Réétudier les données disponibles pour le diagnostic et traiter un diagnostic sous-jacent</p> <p>Signe d'un processus cardiaque ou pulmonaire primaire ? [Ajouter la prise en charge spécifique]</p>
Rétablissement physiologique/stabiliser l'état du patient	<p>Oxygène : Titrer jusqu'à SpO₂ = 90</p> <p>Liquides : Si TAS >90, continuer la perfusion de liquide à 2 mL/kg/heure. Sous vasopresseurs, réduire le débit</p> <p>Si TAS <90, continuer ou augmenter les vasopresseurs. Continuer le lactate de Ringer ou la solution saline normale à 2 mL/kg/heure</p>	<p>Oxygène : Titrer jusqu'à SpO₂ > 90 et arrêter lorsque le patient est à 90 avec l'air ambiant</p> <p>Liquides : Réduire à un traitement d'entretien à 2 mL/kg/heure au maximum ou passer à l'hydratation orale si le patient peut boire</p>
Tracer l'infection	<p>Continue empirical antimicrobials – next dose</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antibiotiques ▶ Antipaludiques (si test positif) ▶ Ribavirine, si fièvre de Lassa ou FHCC confirmée 	<p>Poursuivre les antimicrobiens : passer au traitement oral</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antibiotiques ▶ Antipaludiques (par voie IV pendant au moins 24 heures avant de passer aux antipaludiques oraux) ▶ Ribavirine, si fièvre de Lassa ou FHCC confirmée
Nutrition	<p>Ajouter 25 à 50 mL de dextrose à 50 % toutes les 6 heures dans la poche de perfusion</p>	<p>Procédures à suivre quand l'état du patient s'est stabilisé ou après 1 à 2 jours :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ À cause du risque de fausse route, ne pas donner de nourriture par voie orale si le patient ne peut pas déglutir sans danger (par exemple à cause d'une altération de l'état de conscience, de difficultés respiratoires sévères, ou de vomissements continus) ▶ Tous les autres patients doivent être alimentés. La plupart perdent l'appétit du fait de la maladie et pourront tolérer plus facilement les aliments mous et les liquides. De petits repas fréquents sont souvent mieux tolérés ▶ Envisager l'alimentation semi-solide par sonde nasogastrique (bouillies ou aliments écrasés) si le patient ne peut pas déglutir sans danger et s'il n'est pas gravement malade ▶ Donner au départ une petite quantité (par exemple 20 à 40 mL/heure) et contrôler l'absorption par des aspirations nasogastriques ▶ Augmenter la fréquence des repas autant que tolérés
Contrôler, noter	<p>Toutes les heures si TAS <90 ou sous vasopresseurs : autrement toutes les 2 heures</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ TAS, pouls ▶ Fréquence respiratoire ▶ SpO₂ ▶ État de conscience (AVPU) ▶ PVJ, ausculter pour crépitations <p>Toutes les 6 heures</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Débit urinaire. <p>Toutes les 12 heures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Glycémie et hémoglobine si les valeurs initiales sont anormales 	<p>Toutes les 8 heures (TAS toutes les heures pendant le sevrage des vasopresseurs) : puis une fois par jour</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ TAS, pouls ▶ Fréquence respiratoire ▶ SpO₂ ▶ État de conscience (AVPU) <p>Réagir à d'éventuels changements, comme indiqué plus haut</p>
Réagir	<p>Réagir à d'éventuelles modifications comme cela a été indiqué sur la page précédente dans la colonne « De 2 à 6 heures »</p>	<p>Réagir à d'éventuels changements, comme indiqué plus haut</p>

- En cas de suspicion de pneumonie contractée dans la communauté, se référer aux directives nationales ou à celles de l'établissement. Choix courants :
 - ceftriaxone (2 grammes/jour en IV) ou ampicilline 2 grammes toutes les 6 heures, plus gentamicine à 1,5 mg/kg en IV toutes les 8 heures, plus ciprofloxacine.
- ▶ Antipaludiques : faire un TDR au chevet du patient. Si le résultat est positif, commencer l'artésunate en IV ou, à défaut, de la quinine en IV (voir à l'Annexe C les posologies des antipaludiques)
- ▶ Antiviraux : envisager la ribavirine uniquement pour des cas confirmés de fièvre de Lassa ou de FHCC.

En plus des mesures répétées de la TAS, du pouls, de la fréquence respiratoire et de l'oxymétrie de pouls, l'examen clinique régulier des patients en état de choc est important. Il faut faire particulièrement attention aux signes de mauvaise irrigation et de surcharge hydrique pour orienter la prise en charge en cours

- ▶ Signes de mauvaise irrigation :
 - baisse du débit urinaire
 - altération de l'état de conscience
- ▶ Signes de surcharge hydrique :
 - aggravation des crépitations à l'auscultation
 - dyspnée
 - augmentation de la PVJ
 - œdème périphérique.

4.3 Prise en charge du choc septique chez l'enfant

Le risque infectieux existe aussi avec les enfants. Appliquer les précautions standard (voir section 7). Signes de choc chez l'enfant :

- ▶ mains froides **plus**
- ▶ pouls faible ou imperceptible **et soit**
- ▶ temps de remplissage capillaire >3 secondes **OU**
- ▶ échelle AVPU : inférieure à A (*Alert* : malade conscient)

Les enfants en état de choc nécessitant une réanimation par l'administration de liquides en bolus sont léthargiques, ont la peau froide, un temps de remplissage capillaire allongé, un pouls faible et rapide et une hypotension.

1. **Vérifier si l'enfant a les mains froides.** Si c'est le cas, déterminer s'il est en état de choc.
2. **Vérifier si le temps de remplissage capillaire dépasse les 3 secondes.** Appliquer une pression pendant 5 secondes pour que l'ongle du pouce ou du gros orteil blanchisse. Mesurer le temps écoulé entre le moment où la pression est relâchée et celui où la couleur rosée initiale est totalement revenue
3. **Si le temps de remplissage capillaire est supérieur à 3 secondes, contrôler le pouls.** Est-il faible et rapide ? Si le pouls radial est fort et n'est pas manifestement rapide, l'enfant n'est pas en état de choc. Si vous n'arrivez pas à sentir le pouls radial d'un nourrisson (âgé de moins de 1 an), prendre le pouls brachial ou, si le nourrisson est couché, le pouls fémoral. Si vous ne sentez pas le pouls radial d'un enfant, prenez le à la carotide (voir le guide Triage, évaluation et traitement d'urgence²).

Valeurs normales du pouls et de la tension artérielle chez l'enfant**2		
Âge (en années)	Pouls (fourchette)	TA systolique
0-1	100-160	> 60
1-3	90-150	> 70
3-6	80-140	> 75

**N.B. : On observe un ralentissement de 10 % du pouls normal chez l'enfant endormi. Chez le nourrisson ou l'enfant, la présence ou l'absence d'un pouls central puissant est souvent un signe plus utile de l'existence éventuelle d'un état de choc que la mesure de la tension artérielle.*

Principes généraux de la prise en charge de l'enfant en état de choc septique

- Prise en charge des voies aériennes (voir TETU).
- Administrer de l'oxygène par canule nasale ou cathéter – commencer à 1-2 litres/min en visant une saturation en oxygène $\geq 90\%$.
- Solutions en IV – au début, 20 mL/kg LR ou de solution saline normale en bolus. Voir les tableaux ci-après.
- Traiter la cause sous-jacente :
Administrar empiriquement des antibiotiques à large spectre (par exemple de la ceftriaxone à 80 mg/kg une fois par jour (maximum : 2 g)
Antipaludique : recherche du paludisme par TDR au chevet du patient ; si positif, commencer l'artésunate en IV (ou la quinine, à défaut d'artésunate) (voir les posologies à l'Annexe C)
Antiviraux : envisager la ribavirine pour les cas confirmés de fièvre de Lassa ou de FHCC
- Envisager les vasopresseurs si l'administration de liquide ou de sang n'est pas arrivée à faire remonter la TAS ou si des signes d'irrigation insuffisante persistent. N.B. : l'agent de santé doit avoir été formé à l'utilisation des vasopresseurs (voir Annexe D)
- Contrôler – noter – réagir.

Réanimation liquidienne initiale en intraveineuse pour les enfants en état de choc (et en l'absence de malnutrition sévère ²⁾

- Vérifier que l'enfant ne souffre pas de malnutrition sévère, le volume de liquide et le débit étant alors différents (voir ci-après).
- Poser une ligne IV (et prélever du sang pour les examens de laboratoire d'urgence).
- Fixer du lactate de Ringer ou une solution saline normale ; s'assurer que la perfusion coule bien.
- Perfuser 20 mL/kg en 1 heure.

Prise en charge hydrique d'urgence – Enfant SANS malnutrition sévère^{27*}

Poids (kg)	Choc, 20 mL/kg Ringer ou solution saline Immediately	Plan C – Étape 1	Plan C – Étape 2			Plan B – 75 mL/kg
		30 ml/kg Ringer's	70 ml/kg Ringer's or ngt ORS			Oral /ngt ORS
		Âge <12 m, en 1 heure Âge ≥1 an, ½ heure	Âge <12m, over 5 hrs = gouttes/min**	Volume	Âge >1yr, over 2 ½ hrs = gouttes/min**	En 4 heures
2,00	40	50	10	150		150
2,50	50	75	13	200	** Avec matériel IV adulte 20 gouttes 1mL	150
3,00	60	100	13	200		200
4,00	80	100	20	300		300
5,00	100	150	27	400		350
6,00	120	150	27	400	55	450
7,00	140	200	33	500	66	500
8,00	160	250	33	500	66	600
9,00	180	250	40	600	80	650
10,00	200	300	50	700	100	750
11,00	220	300	55	800	110	800
12,00	240	350	55	800	110	900
13,00	260	400	60	900	120	950
14,00	280	400	66	1000	135	1000
15,00	300	450	66	1000	135	1100
16,00	320	500	75	1100	150	1200
17,00	340	500	80	1200	160	1300
18,00	360	550	80	1200	160	1300
19,00	380	550	90	1300	180	1400
20,00	400	600	95	1400	190	1500

Réévaluer l'enfant après la perfusion d'un volume suffisant

Après 1re perfusion

- On peut refaire un bolus pendant la 2e heure. Pas de réponse, administrer du sang
- Si sang total, donner 20 mL/kg en 2 à 4 heures

Après 2e perfusion

Si TA toujours basse, envisager les vasopresseurs.

Prise en charge hydrique d'urgence en cas de malnutrition sévère²⁸

Choc :

Mains froides, pouls absent, lent (<60/min) ou faible, et temps de remplissage capillaire >3 secondes ou altération de la conscience.

- Donner en 1 heure 15 mL/kg de solution de Darrow diluée de moitié dans dextrose à 5 % ou lactate de Ringer. Si ce produit n'est pas disponible, on peut le fabriquer en ajoutant 50 mL de dextrose à 50 % dans 450 mL de solution de Darrow diluée de moitié (retirer d'abord 50 mL de la poche de 500 mL puis ajouter 50 mL de dextrose à 50 %).

Prise en charge hydrique d'urgence – Enfant AVEC malnutrition sévère

	Choc		ReSoMal VO/SNG	Maintien d'urgence
	15 mL/kg		10 mL/kg/h	4 mL/kg/h
	HSD* dans dextrose à 5 %		ReSoMal	HSD* dans dextrose à 5 %
	IV		VO/SNG	IV
Poids (kg)	Choc = en 1 heure	Gouttes/min si dispositif IV à débit de 20 gouttes/min	10 mL/kg/h pendant 10 h au maximum	Par heure jusqu'à la perfusion
4,00	60	20	40	15
5,00	75	25	50	20
6,00	90	30	60	25
7,00	105	35	70	30
8,00	120	40	80	30
9,00	135	45	90	35
10,00	150	50	100	40
11,00	165	55	110	44
12,00	180	60	120	46
13,00	200	65	130	48
14,00	220	70	140	50
15,00	240	80	150	52

Si l'état s'améliore

- ▶ Répéter le bolus de nouveau sur 1 heure
- ▶ Puis passer à la solution ReSoMal par VO ou SNG à 10 mL/kg/heure pendant 10 heures au maximum
- ▶ Dès la reprise de conscience, introduire le F-75 et réduire d'autant les quantités de ReSoMal administrées.

En l'absence d'amélioration

- ▶ Administrer une solution IV de maintien à 4 mL/kg/heure
- ▶ Transfuser 10 mL/kg de sang total en 3 heures dès qu'il est disponible
- ▶ Introduire le F-75 après la fin de la transfusion.

Respecter strictement les directives pour éviter la surcharge hydrique

Surveiller attentivement les signes de surcharge hydrique chez l'enfant

La surcharge hydrique est une complication importante du traitement du choc.

Raisons pour lesquelles elle peut apparaître :

- Solutions IV administrées trop vite ou en trop grande quantité
- Usage incorrect de solutions cristalloïdes hypotoniques au lieu d'isotoniques
- Solutions IV administrées trop longtemps (après disparition de la fuite plasmatique)
- Trop grands volumes de solution IV chez l'enfant avec fuite capillaire importante

Early signs:

- respiration rapide
- tirage sous-costal
- épanchement pleural massif
- ascite
- œdème périorbitaire

Signes tardifs :

- œdème pulmonaire
- cyanose
- choc irréversible (associant souvent une hypovolémie en cours et une insuffisance cardiaque)

La prise en charge de la surcharge hydrique varie selon que l'enfant est en état de choc ou en est sorti

- ▶ Les enfants demeurant en état de choc et manifestant des signes de surcharge hydrique sévère sont très difficiles à prendre en charge et la mortalité est élevée.
- ▶ Éviter les diurétiques, qui aggraveront la déplétion hydrique intravasculaire
- ▶ On peut envisager l'aspiration de l'épanchement pleural massif ou de l'ascite pour soulager les symptômes respiratoires, mais il faut reconnaître le risque hémorragique.
- ▶ Si l'état de choc s'est résorbé mais si l'enfant a une respiration rapide et de grands épanchements, consulter le spécialiste en pédiatrie pour envisager l'administration de furosémide par voie orale ou en IV à la dose de 1mg/kg 1 ou 2 fois par 24 heures (et une oxygénothérapie).
- ▶ Si l'état de choc s'est résorbé et si l'enfant est dans un état stable, cesser l'administration de solutions IV et garder l'enfant au repos au lit pendant 24 à 48 heures. L'excès de liquide sera réabsorbé et perdu par diurèse.

5. Prise en charge des sujets exposés (contacts)

Les sujets – y compris les agents de santé – ayant eu une exposition percutanée ou mucocutanée à du sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou des excréments d'un cas suspect de FHV doivent immédiatement laver les surfaces cutanées concernées à l'eau et au savon. Les muqueuses (par exemple la conjonctive) doivent être rincées avec de grandes quantités d'eau ou de solution à usage oculaire.

Les sujets exposés doivent immédiatement faire l'objet d'une évaluation médicale et recevoir des soins de suivi avec notamment la prise de la température deux fois par jour pendant 21 jours suivant l'exposition. Si la température dépasse 38,3 °C, une hospitalisation immédiate en isolement strict s'impose. La période d'incubation entre l'exposition et les symptômes cliniques est au minimum de 48 heures.

Les soignants suspectés d'être infectés doivent être isolés et les mêmes recommandations présentées dans le présent document leur sont appliquées tant qu'un diagnostic négatif n'a pas été confirmé. La recherche et le suivi des contacts sont indispensables – famille, amis, collègues et autres patients ayant pu être exposés à un virus FHV par un contact étroit avec des soignants infectés.

Utilisation possible de la ribavirine pour les contacts à haut risque de cas de FHCC

Une prophylaxie postexposition doit être envisagée pour les sujets exposés à la fièvre de Lassa ou à la FHCC. Ceci doit être limité à des contacts étroits à haut risque des malades ainsi que du personnel de laboratoire et des soignants, définis comme suit :

- Pénétration de la peau par un instrument contendant (ex : piqure d'aiguille)
- Exposition des muqueuses ou d'une plaie avec du sang ou des liquides biologiques (ex : éclaboussures de sang dans les yeux ou la bouche)
- Participation à des procédures d'urgence sans EPI approprié (ex : réanimation après un arrêt cardiaque, intubation) ou
- Contact prolongé (quelques heures) et continu dans un espace clos sans EPI approprié (ex : un soignant accompagnant un patient pour une évacuation sanitaire dans un petit avion)²⁹

Pour l'estimation du risque d'infection, notez que les patients à plus haut risque infectieux sont ceux avec des conditions cliniques sévères, en état avancé dans la maladie. La prophylaxie ne doit pas être utilisée quand la seule exposition s'est produite pendant la période d'incubation ou durant la convalescence, après que la fièvre ait diminué²⁶.

La dose de ribavirine en prophylaxie est de 35mg/kg en per os en dose de charge (maximum 2,5 g), suivi de 15mg/kg (maximum 1g) toutes les 8 heures pendant 10 jours²⁶

Si la température atteint ou dépasse 38,3 °C, l'administration de ribavirine peut être envisagée comme traitement présomptif de la fièvre de Lassa ou de la FHCC.

6. Soutien psychologique

Le soutien psychologique du malade et de sa famille joue un rôle très très important dans la prise en charge de la FHV. La peur et l'anxiété sont normales vu le taux de létalité élevé chez les cas confirmés. Il est important de bien communiquer avec le patient et sa famille, d'expliquer les raisons de l'isolement et de l'EPI en apportant un soutien psychologique dès le début des soins. On veillera à procéder à un bilan complet de santé mentale dans chaque cas en recherchant ensuite les problèmes de santé mentale éventuels consécutifs à l'ajustement à la maladie. Une dépression peut survenir, associée à des sentiments de désespoir et/ou à des pensées suicidaires. Voir la section 10.11 (Problèmes de santé mentale) dans le manuel PCIMA du clinicien de district pour la prise en charge intégrée.¹

Si possible, un psychologue ou un agent de soins infirmiers qualifié apte à fournir un soutien psychologique devrait être associé dès le début, mais il peut être difficile et inconfortable de fournir un soutien psychologique en portant un EPI. L'EPI est physiquement épuisant pour le psychologue, alors que le patient a du mal à voir son visage (le fait de voir le visage contribuant à l'établissement d'un bon rapport). Pour un patient mobile, on peut aménager une zone où il peut parler depuis la barrière du secteur à haut risque en ayant un contact visuel avec le psychologue placé assez loin pour éviter l'infection.¹¹ Les interventions psychosociales pour les patients et les familles sont décrites à la section 10.11 du manuel PCIMA du clinicien de district pour la prise en charge intégrée.¹ Des groupes de soutien pour les membres de la famille et pour les patients touchés après la sortie de l'hôpital peuvent être utiles.

Pour le bien-être du patient, il est important de traiter la douleur, la gêne abdominale et les nausées, et de prendre en charge l'anxiété (VOIR LA SECTION 4). En phase terminale, le patient aura besoin de soins et d'un accompagnement de fin de vie dans le cadre du secteur d'isolement.

Pour le soutien psychosocial et spirituel du patient et le soutien dont ont besoin les membres de la famille en cas de décès et de deuil, voir aussi le module PCIMA - PCIME de directives Soins palliatifs : gestion des symptômes et soins de fin de vie.³⁰

7. Lutte contre l'infection^a

La prévention et la lutte jouent un rôle déterminant pour prévenir la propagation de l'infection des patients au personnel soignant, entre agents de santé, et du patient au reste de la communauté. Les indications issues des flambées montrent clairement que les principales voies de transmission des FHV sont le contact direct (exposition de la peau lésée ou à travers les muqueuses) avec du sang ou des liquides biologiques, et un contact indirect avec des milieux contaminés par projections ou des gouttelettes de sang ou de liquides biologiques. Pour éviter la transmission, il faudra assurer le strict respect des précautions standard ainsi que des précautions « gouttelettes » et des précautions « contacts » à l'intention des agents de santé, de laboratoire ou de l'environnement. Par ailleurs, si l'épidémiologie pendant les flambées de FHV n'évoque pas une transmission aérienne, des précautions s'imposent néanmoins pour éviter des gestes ou des situations susceptibles d'accroître pour les soignants, les membres de la famille ou les patients le risque d'exposition au virus par aérosol.³¹

Tous les agents de santé (cliniciens et non cliniciens) doivent respecter les précautions standard dans les soins dispensés à l'ensemble des patients, dans tous les établissements de santé, et notamment en ce qui concerne :

- l'hygiène des mains
- l'équipement de protection individuelle approprié (EPI) sur la base de l'évaluation des risques au point où sont donnés les soins
- l'hygiène respiratoire
- la prévention des traumatismes causés par les aiguilles et autres objets piquants ou coupants
- l'élimination des déchets
- le nettoyage et la désinfection de l'environnement
- la manipulation sans danger des objets contaminés
- le nettoyage et la désinfection du matériel utilisé pour les soins aux patients.

L'application systématique de ces mesures de précaution doit permettre d'éviter la transmission des fièvres hémorragiques virales.

^a Les recommandations pour prévenir et combattre l'infection figurant dans le présent document sont largement fondées sur les directives publiées de l'OMS.

7.1 Recommandations concernant les soins directs aux cas avérés ou suspects de FHV

Outre les précautions standard, l'OMS formule les recommandations suivantes pour les soins directs aux patients constituant des cas connus ou suspects de fièvre hémorragique virale^{4,32} :

- Interdire l'accès aux zones de soins à toute personne dont la présence n'est pas indispensable.
- Consigner dans un registre toutes les personnes entrant dans la zone de soins.
- Limiter le nombre de visiteurs ayant accès au patient à ce qui est nécessaire à son bien-être et aux soins, par exemple le conjoint, le père ou la mère d'un enfant ou la personne qui s'occupe de lui.
- Veiller à ce que tous les visiteurs portent un EPI conformément aux directives de l'établissement. Avant d'entrer dans le secteur d'isolement, donner à tous les visiteurs les instructions nécessaires sur l'utilisation appropriée de l'EPI et des instructions concernant l'hygiène des mains – voir les illustrations p. 56. Veiller à ce que chacun comprenne bien les instructions qui lui sont données et les applique strictement.
- Interdire l'accès d'autres visiteurs à la zone de soins et veiller à ce que tout visiteur souhaitant observer le patient soit situé à une distance suffisante (une quinzaine de mètres).
- Appliquer les précautions de lutte contre l'infection pour éviter tout contact direct éventuel non protégé avec du sang et des liquides biologiques lorsque les soins sont dispensés à un cas de FHV ou à un cas suspect.
 - Hygiène des mains. Se laver les mains avant et après des soins directs aux patients, après tout contact avec des surfaces potentiellement contaminées et après avoir retiré l'EPI. Le fait de négliger l'hygiène des mains après avoir enlevé l'EPI réduit ou supprime totalement l'intérêt d'avoir porté cet équipement.
 - Porter des gants de la bonne taille (gants d'examen non stériles ou gants chirurgicaux) en pénétrant dans la zone de soins.
 - Porter une blouse imperméable jetable recouvrant les vêtements et la peau exposée. Porter un tablier imperméable au-dessus de toute blouse

non imperméable ou pour toute activité pénible (par exemple lorsqu'il faut porter un patient).

- Porter une protection faciale pour protéger le nez, la bouche et les yeux de toute projection. La protection faciale peut être assurée par : 1) un masque médical et une protection des yeux (visière, écran ou lunettes) ; ou 2) un masque médical.
- Avant de quitter le secteur où est isolé un cas suspect de FHV, retirer et éliminer avec précaution l'EPI.
- En enlevant l'EPI, veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les objets contaminés (par exemple les gants ou la blouse) et une partie quelconque du visage (les yeux, le nez ou la bouche).
- Veiller à ce que le personnel clinique et non clinique soit exclusivement affecté au secteur des soins aux cas de FHV et à ce que nul ne passe librement d'un secteur d'isolement à d'autres secteurs cliniques pendant la flambée.
- Limiter l'emploi des aiguilles et autres objets piquants et coupants dans la mesure du possible.
- Limiter les ponctions veineuses et les essais de laboratoire à ce qui est absolument nécessaire pour l'évaluation du diagnostic et les soins essentiels.

Préciser qui doit porter des vêtements protecteurs

- Tous les médecins, l'ensemble du personnel infirmier et les agents de santé qui dispensent directement des soins aux cas suspects de FHV.
- L'ensemble du personnel auxiliaire appelé à nettoyer la salle d'isolement, à manipuler des fournitures et du matériel contaminés, à laver les fournitures réutilisables, et à recueillir et éliminer les déchets infectieux provenant des cas de FHV.
- L'ensemble du personnel de laboratoire appelé à manipuler des échantillons et des liquides biologiques provenant de cas suspects de FHV.
- Le personnel auxiliaire de laboratoire préposé au nettoyage et à la désinfection de l'équipement de laboratoire utilisé pour les tests sur les échantillons de FHV.
- Les équipes chargées d'enlever la dépouille de patients décédés d'une FHV et de les préparer pour l'inhumation.
- Les membres de la famille qui soignent les malades atteints de FHV.

7.2 Précautions standard à respecter en permanence pour tous les patients

Précautions standard à respecter en permanence pour tous les patients

Hygiène des mains

Veiller à ce qu'il soit possible de se laver les mains avec de l'eau courante propre.

Veiller à ce que les produits nécessaires pour l'hygiène des mains soient disponibles (eau propre, savon, serviettes propres jetables et solution hydroalcoolique pour les mains). Les solutions hydroalcooliques pour les mains doivent être disponibles partout où les soins sont administrés et constituent la norme.

Se laver les mains au savon et à l'eau courante :

- Quand les mains sont visiblement sales.

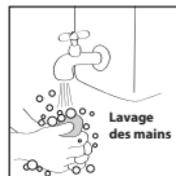
Utiliser une solution hydroalcoolique

- Quand les mains semblent propres (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de salissures visibles).
- Veiller à ne pas porter d'ongles artificiels en cas de contact direct avec les patients.
- Veiller à ce que les ongles soient courts (moins de 0,5 cm de long approximativement)
- Veiller à une bonne hygiène de la peau.
- Éviter de porter des bagues, des bracelets ou une montre-bracelet.
- Bien sécher les mains avant de commencer une activité.
- Se sécher les mains avec des serviettes jetables.

Indications concernant l'hygiène des mains

Hygiène des mains avant et après tout contact direct entre un agent de santé et un patient ou entre patients, avec ou sans gants. Se laver les mains dans les cas suivants :

- Avant de mettre des gants.
- Immédiatement après avoir enlevé les gants.



Précautions standard à respecter en permanence pour tous les patients

- Avant de manipuler un dispositif effractif.
- Après avoir touché du sang, des liquides biologiques, des sécrétions, des excréments, une peau lésée et des objets contaminés, même avec des gants.
- En donnant des soins, par exemple, en passant d'une partie souillée à une partie propre du même patient.
- Après un contact avec des objets au voisinage immédiat du patient.

Hygiène respiratoire

Habituer l'ensemble du personnel, les agents de santé, les patients et les visiteurs :

- à se couvrir la bouche et le nez lorsqu'ils toussent ou éternuent ;
- à se laver les mains après un contact avec des sécrétions respiratoires.

- Disposer de serviettes/mouchoirs en papier en salle d'attente ou fournir un masque médical. Éliminer les serviettes/mouchoirs dans des récipients qu'il n'est pas nécessaire de toucher, puis se laver les mains. En l'absence de serviettes, de mouchoirs ou de masques, dire à l'ensemble du personnel, aux soignants, aux patients et aux visiteurs en cas de toux ou d'éternuement de lever le bras pour se couvrir le nez et la bouche avec la partie intérieure du bras ou de l'avant-bras.



Tousser ou éternuer sur le bras

- En cas de symptômes respiratoires :

- 1) mesures concernant la source – couvrir le nez et la bouche au moyen d'une serviette ou d'un masque en cas de toux ou d'éternuement ;
- 2) rester à au moins un mètre de toute personne présentant des symptômes respiratoires fébriles aigus.



Utiliser un mouchoir

Éviter de se blesser avec une aiguille ou d'autres objets piquants ou coupants

- Faire attention en manipulant, utilisant, nettoyant ou jetant des aiguilles, bistouris ou d'autres objets piquants ou coupants.
- Éviter de plier, de casser ou de manipuler inutilement des aiguilles, bistouris ou autres instruments piquants ou coupants.
- Ne pas remettre le capuchon sur les aiguilles.
- Avoir un collecteur à objets piquants/coupants à portée de main en cas d'administration d'une injection. Éliminer les aiguilles et seringues jetables immédiatement après l'usage direct dans le collecteur sans les recouvrir et sans les passer à une autre personne.
- Fermer et sceller le collecteur et l'envoyer à l'incinération avant qu'il ne soit complètement plein.



Élimination sans danger des déchets

- Veiller à une gestion sans danger des déchets.
- Éliminer comme déchets cliniques tous les déchets souillés par du sang, des liquides biologiques, des sécrétions et des excréments, des tissus humains ainsi que les déchets de laboratoire directement associés à des échantillons
- Séparer au point de départ les 4 catégories de déchets :
 - piquants/coupants
 - déchets infectieux non piquants/non coupants
 - déchets non infectieux non piquants/non coupants
 - déchets dangereux
- Éliminer correctement les objets jetables.



Précautions standard à respecter en permanence pour tous les patients

Nettoyage et désinfection de l'environnement

Utiliser les procédures adéquates pour le nettoyage et la désinfection systématique de l'environnement et des autres surfaces fréquemment touchées.

- Laver le plancher et les surfaces de travail horizontales au moins une fois par jour.
- Le nettoyage doit toujours être effectué en commençant par les zones les moins sales de manière à éviter le transfert de contaminants.
- Ne jamais balayer à sec.
- Les chiffons contenant de la poussière ne doivent pas être agités et les surfaces ne doivent pas être nettoyées avec un chiffon sec. Le nettoyage avec un chiffon humide permet d'éviter de contaminer l'air ambiant par des particules aériennes.
- Nettoyer **AVANT** de désinfecter
- Changer fréquemment les solutions et le matériel de nettoyage qui sont rapidement contaminés (suivre le protocole en vigueur dans votre établissement).



Manipulations appropriées du linge contaminé

Manipuler, transporter et traiter le linge utilisé de manière à :

- éviter d'exposer la peau, les muqueuses et de contaminer les vêtements ;
- éviter de transférer des agents pathogènes à d'autres patients ou à l'environnement ;
- placer l'ensemble du linge utilisé et des déchets dans des sacs ou des récipients qui supporteront le transport sans être endommagés ;
- enlever toute matière solide sur le linge souillé en l'éliminant dans des toilettes à chasse d'eau.

Nettoyage et désinfection du matériel utilisé pour soigner les patients

Manipuler le matériel souillé par du sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou des excréments de façon à éviter toute exposition de la peau, des muqueuses et toute contamination des vêtements ou le transfert d'agents pathogènes à d'autres patients ou à l'environnement.

Nettoyer, désinfecter, stériliser et retraiter le matériel réutilisable de manière appropriée avant de l'utiliser pour un autre patient.

7.3 Etapes pour mettre et retirer les EPI

Les FHV peuvent être transmises de personne- à-personne, habituellement par contact direct avec du sang contaminé ou des liquides biologiques d'une personne infectée, ou par contact avec des objets qui ont été contaminés avec des sécrétions infectées. Le plus souvent, la transmission se fait le plus probablement par voie orale ou sur des muqueuses (ex : yeux, bouche, nez) ou par exposition de la peau lésée. A l'heure actuelle, il n'y pas d'évidence de transmission de personne-à-personne de FHV par voie aérienne.

Les informations suivantes sur les EPI appropriés pendant une flambée de FHV ciblent les agents de santé de première ligne et représentent les directives minimales pour réaliser la protection appropriée pour la prévention et le contrôle d'infections. Point important, pendant une flambée, les types de EPI disponibles sur les sites peuvent ne pas être les mêmes selon les lieux et peuvent même différer selon l'organisation qui les fournit. Ainsi, il est impératif que l'équipe clinique impliquée dans le triage et la prise en charge des patients évalue la situation pendant la flambée pour déterminer si les équipements minimums peuvent être utilisés ou si des mesures de protection supplémentaires sont nécessaires. En tout cas, il est important pour des cliniciens d'évaluer les avantages de se protéger eux-mêmes et les patients au risque de diminuer des soins efficaces aux patients par des barrières inutiles ou un équipement protecteur excessivement inconfortable.

Par conséquent, les instructions suivantes sont une illustration des étapes pour mettre et enlever les éléments essentiels indispensables de l'EPI, avec quelques mesures supplémentaires selon les conditions arrivant pendant la flambée :

Procédures à suivre pour mettre l'équipement essentiel de protection individuelle

- 1 Veiller à toujours mettre l'EPI complet avant d'être en contact avec un cas suspect, probable ou confirmé de FHV. Réunir tous les articles nécessaires à l'avance en fonction de la liste des articles.
- 2 Un autre membre qualifié de l'équipe doit toujours superviser les personnes qui mettent et retirent l'EPI. Les instructions doivent être affichées au mur dans les vestiaires prévus à cet effet.

- 3 Mettre l'habit dans le vestiaire.



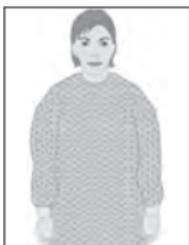
- 4 Mettre des sur-chaussures de protection. Si vous travaillez dans un environnement humide, avec des souillures de liquides biologiques, des détergents, de l'eau, des déchets... utilisez des bottes de caoutchouc



OU



- 5 Mettre une blouse protectrice



- 6 Placer le masque médical protecteur

- 6a Placer le masque médical et des lunettes.

OU



- 6b De préférence, porter une visière protectrice. si le patient a des symptômes respiratoires ou si le format de la visière ne vous empêche pas de vous toucher le visage (yeux, nez et bouche), mettre le masque médical en premier, puis placer la visière par dessus.



7 En cas de blessures sur la tête ou en cas de craintes de projections de liquides, enfiler une coiffe



8 Enfiler les gants par dessus la manche



9 Si la blouse est perméable et en cas de risques de projections ou de souillures lors de soins intensifs et de proximité auprès du patient, ajouter un tablier en plastique



En portant un EPI :

- Éviter de toucher ou d'ajuster un autre EPI
- Retirer les gants s'ils sont déchirés ou endommagés
- Se laver les mains avant de mettre une autre paire de gants

Procédures à suivre pour retirer

- 1** Enlever le tablier en plastique et l'éliminer en toute sécurité (si le tablier doit être réutilisé, le placer dans le bac approprié avec un désinfectant)



- 2** Enlever les sur-chaussures avec les gants (en cas de port de bottes en plastique, voir étape 5)



- 3** Enlever les gants et la blouse, les retourner et les éliminer en toute sécurité



- 4** Se laver les mains.



- 5** Retirer les bottes en caoutchouc sans les toucher (si possible avec un dispositif spécialement conçu à cet effet) et les placer dans le bac avec un désinfectant



- 6** Retirer la coiffe en partant de l'arrière.



- 7** Retirer les protection du visage:

- 7a** Enlever la coiffe et les lunettes de protection ou la visière en partant de l'arrière



En cas d'utilisation d'un écran facial :

- Retirer l'écran facial en partant de l'arrière.
- Si l'écran doit être réutilisé, le placer dans le sac contenant les objets à désinfecter.
- S'il doit être jeté, le placer dans le sac contenant les objets infectés à détruire.
- Si un masque médical est porté, l'enlever à partir de l'arrière, en commençant par l'attache du bas et le placer dans le sac contenant les objets à détruire.

Pour enlever des lunettes et un masque de protection :

- Enlever les lunettes de protection en partant de l'arrière.
- Si les lunettes de protection sont réutilisables, les placer dans le sac contenant les objets à désinfecter.
- Si les lunettes de protection sont destinées à être jetées, les placer dans le sac contenant les objets à détruire.
- Retirer le masque médical à partir de l'arrière en commençant par l'attache du bas et le placer dans le sac contenant les objets à détruire.

Le lavage des mains - Comment ?



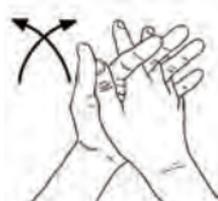
Mouiller les mains avec de l'eau et appliquer du savon appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner.



Paume contre paume par mouvement de rotation.



Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice et versa.



Les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière.



Back of fingers to

Les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral.



Le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa,



Rincer les mains à l'eau.



Sécher soigneusement les mains avec une serviette à usage unique.

Tablier et bottes

Les tabliers en matière plastique ou en caoutchouc offrent une protection supplémentaire de l'avant du corps. Il convient si possible d'utiliser un tablier jetable, mais s'il va être réutilisé, le tablier devra être désinfecté par celui qui l'a porté. Il faudra le nettoyer pour enlever les souillures les plus visibles, le désinfecter puis l'étendre pour qu'il sèche au soleil à l'extérieur. Les bottes devront être également nettoyées pour enlever les souillures les plus visibles, puis être désinfectées avant la réutilisation.

Lunettes de protection ou écran facial

Les lunettes de protection doivent être confortables et bien fixées et chacun doit avoir ses propres lunettes de protection ou son propre écran portant son nom. Les lunettes de protection ou l'écran facial doivent être désinfectés par celui qui les porte, lavés avec de l'eau et mis à sécher en dehors du vestiaire. La condensation peut être un problème majeur pour les lunettes de protection : la vision est entravée et la condensation elle-même peut être dangereuse, le problème peut être limité par un spray antibuée.

Gants de protection

L'efficacité des gants pour éviter la contamination des mains des soignants et les aider à réduire la transmission des agents pathogènes dans les soins de santé a été confirmée par plusieurs études cliniques. Il faut néanmoins informer les soignants que les gants n'offrent pas une protection complète contre la contamination des mains.

Les agents pathogènes peuvent contaminer les mains par des petits défauts des gants ou lorsqu'on les retire. L'hygiène des mains – en les frottant ou les lavant – reste le meilleur moyen de garantir la décontamination des mains après avoir enlevé les gants. Les gants médicaux sont également jetables. La décontamination des gants et le retraitement ne sont pas recommandés et doivent être évités même si l'usage est courant dans de nombreux centres de soins dont les ressources et le stock de gants sont limités.

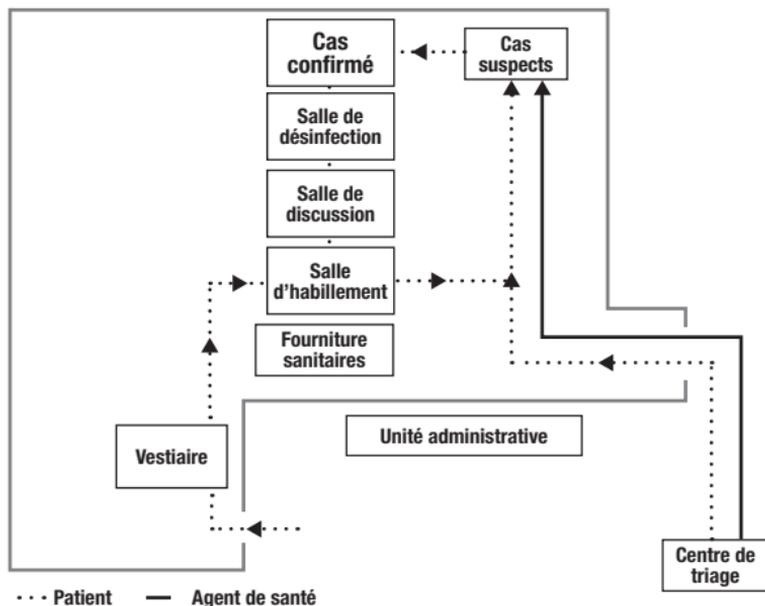
Désinfection par « pulvérisation »

Des appareils manuels de pulvérisation contenant une solution chlorée ont régulièrement été utilisés dans les flambées de FHV. Ils font généralement partie de la procédure de désinfection de l'EPI supposé être le plus lourdement contaminé et permet la réutilisation par exemple des gants, des tabliers et des bottes. Si les virus FHV sont sensibles à la désinfection par des solutions

chlorées, il faut tenir compte des principes de désinfection suivis par les établissements de soins et on peut avoir des doutes quant à l'efficacité de la pulvérisation. Le premier problème tient à ce que la présence de matière organique visible, par exemple du sang ou des matières fécales, peut empêcher l'action antimicrobienne des désinfectants de deux manières au moins.³³ Le plus souvent, l'interférence prend la forme d'une réaction chimique entre le désinfectant et la matière organique qui fait que seule une partie réduite du germicide actif reste disponible pour attaquer le virus. Les désinfectants au chlore et à l'iode, en particulier, sont sujets à ce genre d'interaction. La matière organique protège également le virus en érigeant une barrière physique qu'il faut donc enlever.

En outre, les articles doivent être exposés au désinfectant pendant une période minimale suffisante. De multiples études scientifiques ont démontré l'efficacité d'un éventail de désinfectants hospitaliers contre les agents pathogènes avec un contact pendant une minute au minimum.³⁴ Il faut donc privilégier l'utilisation de matériel jetable partout où cela est possible en cas de FHV et, si l'EPI doit être réutilisé, le nettoyage du matériel s'impose suivi d'une désinfection pendant un temps suffisant.

7.4 Cheminement à travers le secteur d'isolement pour les patients et les agents de santé



8. Sortie de l'hôpital

Les conditions suivantes doivent être respectées pour une sortie de l'hôpital :³⁵

- ▶ Examen du patient par l'équipe de prise en charge clinique de la FHV qui a constaté qu'il ne répond pas à la définition d'un cas suspect et ne présente aucun lien épidémiologique avec un cas suspect ou confirmé.
- ▶ Diagnostic concluant qu'il ne s'agit pas d'une FHV tout en reconnaissant que des co-infections surviennent.
- ▶ Réponse à un traitement spécifique.
- ▶ Bon état de santé permettant au patient de rentrer chez lui.

Un cas confirmé de FHV ou un cas suspect peut quitter l'hôpital sur la base du tableau clinique et de l'interprétation correcte des résultats des examens au laboratoire. La sortie de l'hôpital peut être envisagée lorsque les critères suivants sont remplis :

- ▶ Trois jours ou davantage sans fièvre ni symptôme significatif :[†]
 - les symptômes évocateurs d'une élimination du virus en cours (par exemple diarrhée, toux, saignement) ont complètement disparu ;
 - l'élimination du virus, qui peut survenir dans le sperme des patients de sexe masculin et probablement dans le lait maternel, ne doit pas être un obstacle à la sortie de l'hôpital mais doit être prise en compte lorsque des instructions sont données aux patients (voir ci-dessous).

ET

- ▶ Amélioration significative de l'état clinique.[†]

ET

- ▶ État général relativement bon :[†] le patient s'alimente de manière indépendante et il est en mesure d'accomplir les autres gestes de la vie courante, par exemple se laver et marcher sans aide sous réserve d'éventuels handicaps préexistants

ET, si des examens au laboratoire sont disponibles,

- ▶ PCR sanguine négative pour les FHV (indépendamment de tout autre test sérologique) le troisième jour suivant l'apparition des symptômes ou après :
 - pour les patients ayant présenté antérieurement des tests PCR sanguins positifs, il faut un test ultérieur négatif 48 heures après le test initial (indépendamment de la sérologie).

- Pour les mères auparavant positives à la PCR et qui allaitent au sein, il est peut-être plus sûr de différer leur sortie jusqu'à ce que la PCR du lait maternel soit de nouveau négative (à discuter avec les cliniciens et le personnel de laboratoire présent).

†Si un patient continue de présenter des symptômes et/ou si son état ne s'améliore pas, mais si on pense que ce n'est pas dû à une maladie aiguë à filovirus, 2 PCR négatives à 48 heures d'intervalle, avec l'une d'elles faite au moins 3 jours après l'apparition des symptômes, sont nécessaires pour laisser sortir le patient ou le transférer dans un service de soins normal pour la poursuite du traitement.

Fournitures à la sortie

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Matelas (10 cm) • Draps de lits • Assortiment de linge • Vêtements, si ceux du patient ont été détruits à l'admission • Ustensiles de cuisine (casserole, gobelet en plastique, assiette en plastique, jerrican, seau d'eau) | <ul style="list-style-type: none"> • Désinfectant – eau de Javel • Toile cirée • Couverture • Moustiquaire (à imprégnation longue durée) • Une paire de chaussures • Préservatifs • Serviette hygiénique (pour les femmes) • Ration alimentaire |
|--|---|

9. Suivi

Patients convalescents sortis de l'hôpital : Ils peuvent rester faibles et souffrir de symptômes persistants. Un système doit être mis en place à leur intention pour les soins de suivi. Si ces patients reviennent à leur domicile, ils sont souvent confrontés à la stigmatisation et/ou au rejet, de sorte que la sortie de l'hôpital doit s'accompagner du soutien psychosocial nécessaire et d'activités de sensibilisation de la communauté.

Patient hospitalisés mais ce n'est finalement pas une FHV : S'ils présentent une autre maladie, le transfert dans un service normal est parfois nécessaire. Le système des soins de santé habituels est souvent réticent à accepter ces patients et, s'il les accepte quand même, ils risquent de souffrir de négligence. Le transfert doit donc être attentivement surveillé. S'ils reviennent à leur domicile, il arrive que la communauté demande des assurances de la part des autorités médicales avant de les accepter.

Traitement de soutien pour tous les patients sortant de l'hôpital

- ▶ Donner des suppléments vitaminiques pour un mois de traitement.
- ▶ Conseils nutritionnels. Identifier les aliments à haute valeur énergétique disponibles localement et faciles à digérer, riches en glucides complexes et équilibrés du point de vue de la teneur en lipides, en protéines et en fibres.
- ▶ Fournir des préservatifs. Donner également des instructions sur le mode d'emploi et sur la durée minimale d'utilisation (3 mois).
- ▶ Les femmes qui allaitent doivent s'abstenir de donner le sein jusqu'à ce que le lait maternel soit redevenu négatif à la PCR. Des conseils sur l'alimentation du nourrisson et un soutien devront être prodigués en fonction de l'âge de l'enfant.
- ▶ Anticiper, de la part de leur communauté, un éventuel rejet des patients sortant de l'hôpital. C'est pourquoi il faut conseiller le patient, sa famille, ses connaissances et les personnels de santé (en cas de transfert) pour s'assurer que tous comprennent bien que le patient ne représente aucun danger.
- ▶ Délivrer une attestation médicale à la sortie pour certifier que le patient ne représente aucun danger pour sa famille et ses voisins.
- ▶ Envisager un soutien et un suivi psychologiques, couvrant le plaidoyer pour le compte du patient, notamment auprès des chefs locaux, si nécessaire.

Définitions de cas des maladies à virus Ebola et Marburg au cours d'une épidémie :

Un cas suspect est toute personne :

- Ayant été en contact avec un cas clinique^a **ET**
- Présentant une fièvre aiguë (>38 °C)

OU

- Ayant été en contact avec un cas clinique (suspect, probable ou confirmé)

ET

- Manifestant au moins 3 des symptômes ci-dessous :

OU

- Se présentant avec une fièvre aiguë **ET**
- Manifestant au moins 3 des symptômes ci-dessous :
 - Céphalées
 - Douleurs généralisées ou articulaires
 - Fatigue intense
 - Nausées /vomissements
 - Perte d'appétit
 - Diarrhée
 - Douleurs abdominales
 - Déglutition difficile
 - Difficultés respiratoires
 - Hoquet
 - Fausse couche

OU

- Toute personne ayant des saignements inexpliqués^b ou une fausse couche

OU

- Tout décès inexpliqué.

La définition du cas probable varie ; 2 définitions courantes sont :

- Cas suspect dont on sait qu'il a été en contact avec un cas connu (suspect, probable ou confirmé).

OU

- Patient qui, sur des bases cliniques et/ou épidémiologiques, a une très grande probabilité d'avoir une infection à virus Ebola ou Marburg.

Insérer les définitions de cas utilisées dans le pays

- a Définition du contact : soins prodigués à un cas suspect, probable ou confirmé ou tout autre contact physique direct avec le cas (vivant ou mort) ; le fait d'avoir dormi dans le même lit, d'avoir eu des rapports sexuels, ou tout contact avec des liquides biologiques directement ou indirectement, par le linge ou en ayant partagé des repas.
- b En période de flambée, tout saignement inexpliqué est généralement considéré comme suspect, en ajoutant parfois le critère de fièvre OU de contact

Les cas sont **confirmés** par les tests de laboratoire, par exemple un test positif à la PCR pour le virus Ebola ou Marburg.

Définition du cas de maladie à virus Ebola ou Marburg en dehors des épidémies :

Un cas « alerte » est un patient présentant :

- Une fièvre inexpliquée/des antécédents de fièvre (depuis moins de 3 semaines) **ET**

- Des signes hémorragiques inexpliqués :
 - Éruption hémorragique ou purpurique - Sang dans les selles
 - Saignement du nez - Saignement des gencives
 - Hématémèse (sang dans les vomissements) - Autres signes hémorragiques **ET**
 - Hémoptysie (sang dans les expectorations)

- Aucun facteur connu prédisposant à des manifestations hémorragiques.

OU

- Patient présentant :
- Une fièvre OU au moins 3 des symptômes suivants :
 - Céphalées - Douleurs abdominales
 - Nausées/vomissements - Douleurs généralisées/articulaires
 - Perte d'appétit - Déglutition difficile
 - Diarrhée - Difficultés respiratoires
 - Fatigue intense **ET**

- Exposition possible à un filovirus :
 - Mort(s) inexpliquée(s) dans la famille ou les proches contacts - Contact à risque avec des singes, des chauves-souris, vivants ou morts
 - (Groupe de cas de) maladie grave inexpliquée dans la famille et les contacts - Morts inattendues d'animaux dans la zone, surtout des singes
 - Soins aux malades ; manutention des corps (aidants, agents de santé, ceux participant aux funérailles) - Manipulation et/ou consommation d'animaux de brousse, (singes, chauves-souris)
 - Insérez les définitions de cas utilisées dans le pays - Entrée dans des grottes, proximité d'arbres fruitiers avec des chauves-souris.

Exposition connue à une personne chez qui on suspecte la fièvre de Lassa**Fièvre >38 °C depuis moins de trois semaines PLUS****Absence de signes d'inflammation locale ET****Deux signes majeurs ou un signe majeur et deux signes mineurs**

SIGNES MAJEURS	SIGNES MINEURS
Saignements	Céphalées
Cedème du cou ou du visage	Gorge irritée
Hémorragie conjonctivale ou sous conjonctivale	Vomissements
Avortement spontané	Douleurs abdominales diffuses/ sensibilité à la palpation
Pétéchie ou éruption hémorragique	Douleurs thoraciques/ rétrosternales
Apparition d'acouphènes ou altération de l'audition	Toux
Hypotension persistante	Diarrhée
Pas de réponse clinique après 48 h sous antipaludique et/ou antibiothérapie à large spectre	Myalgies ou arthralgies généralisées
	Faiblesse intense

ANNEXE B:

Plans A, B, C pour les liquides (liquides et aliments)

Plan A : Traiter les diarrhées à domicile

- Conseillez le patient sur les 3 règles du traitement à domicile :
 - boire plus de liquides,
 - continuer de manger
 - lui indiquer quand il est nécessaire revenir consulter
-

1. Boire plus de liquides :

- Boire plus de liquides
 - Autant que le patient le peut
 - Des liquides qui sont propres à la consommation, ou qui ont été bouillis ou désinfectés
 - Des sels de réhydratation orale ou d'autres liquides (sauf les liquides riches en sucre ou l'alcool)
 - Boire au moins 200-300 ml en plus de sa prise habituelle de liquides après chaque selle liquide
 - Continuer à boire des liquides supplémentaires jusqu'à ce que les diarrhées s'arrêtent
 - Il est tout particulièrement important de fournir des sels de réhydratation (SRO) à utiliser au domicile quand le patient ne peut pas retourner à une clinique si les diarrhées empirent
 - Si des SRO sont fournis :
 - Montrer au patient comment mélanger et boire des SRO.
 - Donner 2 paquets de sels de réhydratation à utiliser à la maison
 - En cas de vomissements, il doit continuer à boire par petites gorgées. Les antiémétiques ne sont habituellement pas nécessaires
2. Le patient doit continuer de manger.
3. Le patient doit revenir consulter quand :
- La diarrhée empire
 - Il présente des diarrhées persistantes ou des selles en grandes quantités.

Plan B : Traiter un patient déshydraté à l'aide des SRO

1. Déterminez la quantité de SRO à donner pendant les 4 premières heures.
 - On peut calculer la quantité approximative de SRO nécessaire (en mL) en multipliant le poids du patient (en kg) par 75.
 - Utilisez l'âge du patient si vous ignorez son poids.
 - Si le patient le réclame, donnez-lui plus de SRO que la valeur obtenue.
 - Administrez dans l'établissement de soins la quantité de SRO recommandée sur une période de 4 heures.
 - Si le patient présente des signes de faiblesse ou des vomissements :
 - donnez-lui fréquemment à boire de petites gorgées dans une tasse.

En cas de vomissements, attendez 10 minutes avant de reprendre à fréquence réduite.

2. Après 4 heures :

- réexaminez le patient et classez son état de déshydratation ;
- sélectionnez le plan adapté pour poursuivre le traitement ;
- commencez à nourrir le patient dans l'établissement de soins.

3. Si le patient doit quitter l'établissement avant la fin de de son traitement :

- montrez-lui comment préparer une solution de SRO à domicile ;
- indiquez-lui la quantité de solution nécessaire pour mener à bien un traitement de 4 heures à domicile ;
- donnez-lui des sachets de SRO en nombre suffisant pour achever la réhydratation.

Donnez 2 sachets, conformément aux recommandations du Plan A.

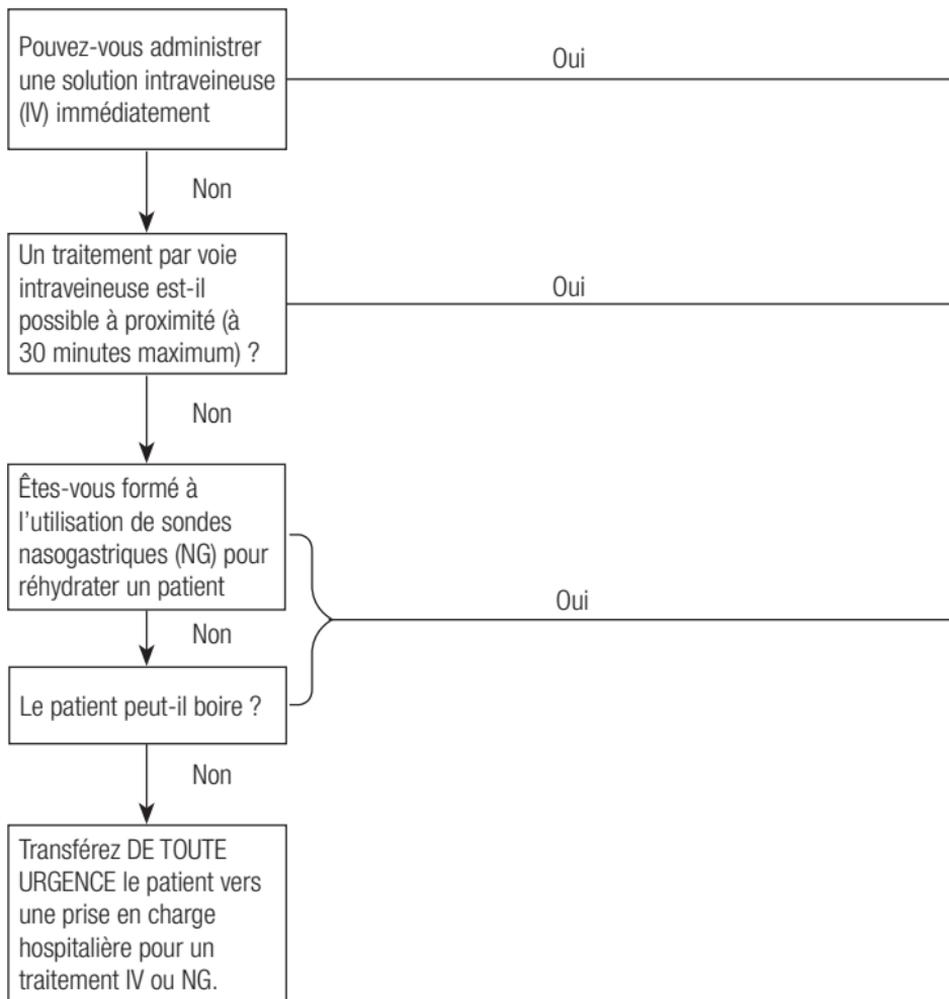
4. Expliquez les 3 règles du traitement à domicile :

1. boire abondamment ;
2. continuer à s'alimenter ;
3. retourner dans l'établissement de soins, si nécessaire.

Plan C : Traiter rapidement la déshydratation sévère

Suivez les flèches : si la réponse est « oui », vers la droite ; sinon, vers le bas.

COMMENCEZ ICI



- Mettez immédiatement le patient sous perfusion IV. S'il en est capable, faites lui boire une solution de SRO pendant l'installation du goutte à goutte. Administrez 100 mL/kg de solution de lactate de Ringer (ou, à défaut, de solution saline normale), comme suit

*Répétez une fois l'opération si le pouls radial est très faible ou imperceptible.

- Réévaluez l'état du patient toutes les 1 à 2 heures. Si l'état d'hydratation ne s'améliore pas, augmentez le débit de la perfusion. Administrez aussi une solution de SRO (environ 5 mL/kg/heure) dès que le patient est en état de boire, généralement après 3 à 4 heures chez le nouveau-né ou 1 à 2 heures chez l'enfant, l'adolescent ou l'adulte.
- Réévaluez l'état du patient pendant 6 heures (nouveau-né) et après 3 heures (autres patients). Classez l'état de déshydratation, puis choisissez le plan adapté (A, B, ou C) pour la poursuite du traitement.

- Orientez le patient DE TOUTE URGENCE vers un hôpital pour mise sous perfusion.
- Si le patient peut boire, donnez des sachets de solution SRO à un membre de sa famille ou à un ami et montrez-lui comment donner fréquemment de petites gorgées à boire au patient pendant le trajet.

- Commencez à réhydrater le patient par sonde (ou par voie orale) à l'aide d'une solution de SRO. Administrez 20 mL/kg/heure pendant 6 heures (120 mL/kg en tout).
- Réévaluez l'état du patient toutes les 1 à 2 heures :
 - en cas de vomissements répétés ou de distension abdominale croissante, administrez la solution plus lentement ;
 - si l'état d'hydratation ne s'améliore pas au bout de 3 heures, transférez le patient pour un traitement IV.
- Réévaluez l'état du patient après 6 heures. Classez l'état de déshydratation, puis choisissez le plan adapté (A, B, ou C) pour la poursuite du traitement.

ANNEXE C:

Posologie de la morphine, du paracétamol et des antipaludiques chez l'enfant et l'adulte

Paracétamol et morphine chez l'adolescent et chez l'adulte¹:

Analgésiques	Dose initiale chez l'adulte	Limites	Effets secondaires et précautions à prendre
Paracétamol (agit également contre la fièvre)	1 gramme toutes les 4 à 6 heures, sans dépasser 4 grammes en 24 heures	Un seul comprimé pourra suffire chez les personnes âgées ou gravement malades, ou s'il est associé avec un opioïde. On peut atténuer les douleurs légères en administrant des doses toutes les 6 heures.	Ne pas dépasser 4 grammes par 24 heures (risque de grave toxicité hépatique).
Morphine par voie orale : 50 mg/5 mL ou 50 mg/5 mL ou comprimés à libération prolongée (10 mg ou 30 mg). Par voie orale. Si nécessaire, peut être administrée par voie IV ou intramusculaire (IM) ou en sous-cutané .	En première intention, sulfate de morphine, à raison de 2,5 à 10 mg toutes les 4 heures, dose à augmenter de 30 à 50 % en cas de douleurs persistantes. Commencer par des faibles doses de 2,5 à 5 mg si le patient est très âgé ou très fragile.	Selon l'intensité de la douleur Il n'y a PAS de dose maximale.	À moins que le patient ne souffre de diarrhées, administrer un laxatif pour éviter la constipation. Une dose excessive peut diminuer la fréquence respiratoire

Paracétamol et morphine chez l'enfant :

Posologie en fonction du poids corporel

Médicament	Posologie	Forme	3-<6 kg	6-<10 kg	10-<15 kg	15-<20 kg	20-<29 kg
Paracétamol	10 15 mg/kg, jusqu'à 6 fois par jour	Comprimé de 100 mg	-	1	1	2	3
		Comprimé de 500 mg	-	¼	¼	½	½
Morphine	Calculer la posologie exacte en fonction du poids de l'enfant. Par voie orale : 0,2-0,4 mg/kg toutes les 4 à 6 h ; augmenter la dose si nécessaire, en cas de douleurs aiguës Par voie IM : 0,1-0,2 mg/kg toutes les 4 à 6 h Par voie IV : 0,05-0,1 mg/kg toutes les 4 à 6 h, ou 0,005-0,01 mg/kg par heure, par perfusion						

Antipaludiques chez l'adulte et chez l'adolescent¹ :

Comment administrer un traitement antipaludique d'urgence si l'on suspecte un cas de paludisme à falciparum

On administrera de préférence de l'artésunate par voie intraveineuse. Préférer l'artésunate ou l'artéméther à la quinine, si ces produits sont disponibles. Administrer de l'artésunate par voie intraveineuse aux patients en état de choc, si possible (à l'exception des femmes enceintes, au cours du premier trimestre de grossesse – administrer de la quinine).

Poids	ARTÉSUNATE IV ou IM		ARTÉMÉTHÉRI IM		QUININE IM ou IV					
	IV ou IM 2,4 mg/kg au moment de l'admission, puis à 12 h et 24 h, puis 1 fois par jour. Pour chaque dose, mélanger une ampoule de 60 mg d'acide artésuniquique anhydre avec 1 mL de solution de bicarbonate de sodium à 5%		Dose de charge initiale : 3,2 mg/kg		Doses suivantes : 1,6 mg/kg par jour jusqu'à ce que le patient puisse prendre le médicament par voie orale		Dose initiale : 20 mg/kg en IM (diviser en 2 doses égales à administrer dans chaque face antérieure de la cuisse) ou en IV par perfusion à débit contrôlé sans dépasser 5 mg de sel/kg de poids		Doses suivantes 10 mg/kg toutes les 8 heures	
	En IV, diluer encore avec 5 mL de dextrose à 5% (pour 10 mg/mL)	En IM, diluer encore avec 2 mL de dextrose à 5% (pour 20 mg/mL)	80 mg/mL (dans des ampoules d'1 mL)	80 mg/mL (dans des ampoules d'1 mL)	150 mg/mL (dans des ampoules de 2 mL)	300 mg/mL (dans des ampoules de 2 mL)	150 mg/mL (dans des ampoules de 2 mL)	300 mg/mL (dans des ampoules de 2 mL)		
30 kg	7,2 mL	3,6 mL	1,2 mL	0,6 mL	4,0 mL	2,0 mL	2,0 mL	0,5 mL		
40 kg	9,6 mL	4,8 mL	1,6 mL	0,8 mL	5,4 mL	2,6 mL	2,6 mL	0,7 mL		
50 kg	12,0 mL	6,0 mL	2,0 mL	1,0 mL	6,6 mL	3,3 mL	3,3 mL	0,8 mL		
60 kg	14,4 mL	7,2 mL	2,4 mL	1,2 mL	8,0 mL	4,0 mL	4,0 mL	1,0 mL		
70 kg	16,8 mL	8,4 mL	2,8 mL	1,4 mL	9,3 mL	4,7 mL	4,7 mL	1,2 mL		
80 kg	19,2 mL	9,6 mL	3,2 mL	1,6 mL	10,6 mL	5,3 mL	5,3 mL	1,3 mL		
90 kg	21,6 mL	10,8 mL	3,6 mL	1,8 mL	12,0 mL	6,0 mL	6,0 mL	1,5 mL		

DONNEZ TOUJOURS DU
GLUCOSE EN
COMPLÉMENT DE
LA QUININE

Antipaludiques

Antipaludiques oraux (en l'absence de signes de paludisme grave) :

Tableau : Options thérapeutiques de première intention dans la lutte contre le paludisme à falciparum chez tous les adolescents et adultes, à l'exception des femmes enceintes au premier trimestre de grossesse*

Âge et poids	Prise d'une dose par jour d'artésunate + amodiaquine, pendant 3 jours	Prise de 2 doses par jour d'artéméther/ luméfantrine, pendant 3 jours*		Prise d'une dose par jour de dihydro-artémisinine/ pipéraquine, pendant 3 jours
	Comprimés séparés : artésunate 50 mg ; amodiaquine base 153 mg	Comprimé associant : artéméther 20 mg + luméfantrine 120 mg		Comprimé associant : DHP 40 mg + PQP 320 mg
		Matin	Soir	
5-7 ans (19-24kg)	1+1	2	2	1
8-13 ans ou adulte frêle ou émacié (25-50 kg)	2+2	3	3	2
14 ans + (>50 kg)	4+4	4	4	3

Le premier jour, la deuxième dose doit être administrée à n'importe quel moment entre 8 et 12 heures après la première prise. Les deuxième et troisième jours, la posologie est de 2 prises par jour (matin et soir). L'absorption de la luméfantrine est favorisée par l'administration concomitante de matières grasses. Il est indispensable que les patients ou les soignants soient informés de la nécessité d'ADMINISTRER immédiatement ce médicament à la suite de la prise d'une boisson ou d'un repas gras, particulièrement lors des deuxième et troisième jours du traitement.

Antipaludiques chez l'enfant ²:

Posologie en fonction du poids corporel

Médicament	Posologie	Forme	3-<6 kg	6-<10 kg	10-<15 kg	15-<20 kg	20-<29 kg
Artéméther en cas de paludisme grave	Dose de charge : IM : 3,2 mg/kg	40 mg/ampoule de 1 mL	0,4 mL	0,8 mL	1,2 mL	1,6 mL	2,4 mL
		80 mg/ampoule de 1 mL	0,2 mL	0,4 mL	0,6 mL	0,8 mL	1,2 mL
	Dose d'entretien : IM : 1,6 mg/kg	40 mg/ampoule de 1 mL	0,2 mL	0,4 mL	0,6 mL	0,8 mL	1,2 mL
		80 mg/ampoule de 1 mL	0,1 mL	0,2 mL	0,3 mL	0,4 mL	0,6 mL

Administrer la dose d'entretien chaque jour pendant au moins 24 heures jusqu'à ce que le patient puisse prendre une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine par voie orale.

Artéméther/ luméfantrine	Par voie orale : 2 mg/kg d'artéméther – 12 mg/kg de luméfantrine, 2 fois par jour	Comprimé : 20 mg artéméther – 120 mg luméfantrine	1	1	1	2	2
Artésunate en cas de paludisme grave	IV ou IM: 2,4 mg/kg	60 mg artesunic acid(already dissolved in 0.6 ml of saline and sodium bicarbonate) in 3.4 ml of saline and glucose	0,8 mL	1,4 mL	2,4 mL	3,0 mL	5,0 mL

La solution intraveineuse doit être préparée juste avant utilisation. Diluer en dissolvant 60 mg d'acide artésunique (déjà dissous dans 0,6 mL de bicarbonate de sodium à 5 %) dans 3,4 mL de glucose à 5%. Administrer une dose à 0, 12 et 24 heures, puis tous les jours jusqu'à ce que l'enfant soit capable de prendre le médicament par voie orale. Si le patient est capable d'avaler, lui administrer la totalité de la dose recommandée de la combinaison thérapeutique à base d'artémisinine.

Artésunate- méfloquine	Par voie orale : 4 mg/kg d'artésunate – 8,3 mg/kg de méfloquine, 1 fois par jour	Comprimé : 25 mg artésunate – 55 mg méfloquine	–	1	2	2	3
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Non recommandé pour les enfants de moins de 5 mois, pour cause de manque d'informations.

Formulaire de suivi des patients dans un état grave (six premières heures)

Nom : _____ N° du patient _____ Date de naissance : ___/___/___ Sexe : M / F _____ Admission date : _____ Admission heure : _____

Diagnostic :	Date du terme :						Entourer si test demandé et noter le résultat :									
	Oui/Non	0	30	60	90		120	150	180	210	240	270	300	330	360	390
Grossesse :																
Heures de la journée																
Intervalle des contrôles (en minutes) à partir de l'arrivée ou du début de la réa.																
Toutes les 30 à 60 minutes (jusqu'à une valeur normale)																
SpO ₂																
Fréquence cardiaque																
TA systolique																
Fréquence respiratoire																
Etat de conscience (AVPU)																
Toutes les 1 à 6 heures, à répéter si valeurs anormales																
Température (°C)																
Glycémie																
Débit urinaire*																
Hémoglobine																
Examens																
Évaluation Réponse																
Solutés (type, débit)																

TRAITEMENTS DE RÉFÉRENCE – Entourer la (les) pathologie(s) concernée(s), puis vérifier s'ils ont été administrés

<p>En cas de détresse respiratoire sévère, de suspicion de pneumonie ou de lésion pulmonaire aiguë, dans les 30 premières minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrage de l'oxygène • Mesure de la SpO2 • Pose d'une IV • Respiration siffiante, salbutamol • Lutte anti-infectieuse appropriée <p>Dans la première heure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques à large spectre • Possibilité de paludisme : antipaludique • Possibilité de grippe : antiviral 	<p>En cas d'œdème pulmonaire aigu, dans les 30 premières minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrage de l'oxygène • Mesure de la SpO2 • 20 mg de furosémide en IV • En cas d'hypertension, dinitrate d'isosorbide • En cas d'ischémie (douleur thoracique), aspirine <p>En cas de respiration siffiante, dans les 30 premières minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salbutamol • En cas d'asthme/BPCO, corticoïde 	<p>En cas de choc, dans les 30 premières minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose d'une ligne IV et démarrage rapide de solutés en perfusion • 1000 mL de soluté en bolus <p>Dans la première heure, en cas de fièvre ou de suspicion de choc septique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques • Possibilité de paludisme : antipaludique • Possibilité de grippe : antiviral 	<p>En cas d'altération de l'état de conscience/de convulsions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrage de l'oxygène • Mesure de la saturation en O2 • Position latérale de sécurité • Glucose contrôlé et administré • En cas de convulsions, diazépam • Convulsions et grossesse, sulfate de magnésium
---	---	--	---

	<p>Dans les 2 premières heures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3 litres de soluté en IV 	<p>En cas de traumatisme, dans les 30 premières minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Démarrage de l'oxygène ● Mesure de la saturation en O₂ ● Immobilisation du rachis jusqu'à ce que la situation soit clarifiée ● En cas de choc, ligne IV et perfusion de liquide en bolus ● En cas de choc, consultation chirurgicale ● Hb, groupe sanguin et compatibilité croisée demandés
--	---	---

Administration des vasopresseurs (épinéphrine ou dopamine par perfusion périphérique ou centrale)

Chez l'adolescent et l'adulte¹ :

Mécanisme : Les vasopresseurs agissent par vasoconstriction et augmentation de la contractilité cardiaque. Les médicaments couramment disponibles sont l'épinéphrine (adrénaline) et la dopamine.

Effets secondaires : nombreux et graves, en particulier une nécrose tissulaire, en cas d'infiltration IV, arythmies et ischémie au niveau de certains organes (peau, intestin, reins). Pour minimiser ces risques, utiliser la plus faible dose possible pour le maintien de la tension artérielle (viser une TAS de 90) et interrompre le traitement dès que l'état s'améliore. Les patients sous perfusion de vasopresseur développent souvent une tachycardie. Les extrémités peuvent être froides et cyanosées à cause de la vasoconstriction périphérique.

Administration : Ils doivent être administrés avec précautions en perfusion IV, de préférence par cathéter veineux central. Toutefois, la pose d'un cathéter veineux central ne doit être faite que par un médecin entraîné à cette technique et dans un hôpital qui recourt souvent à ce type d'accès IV et où le personnel connaît bien ce type de soins. Les cathéters veineux centraux s'associent à des risques importants, en particulier le pneumothorax, la perforation artérielle et l'infection du sang. Voir dans d'autres directives les instructions pour l'utilisation de cathéters veineux centraux. Si l'accès à une veine centrale est impossible, il est acceptable d'administrer les vasopresseurs par une ligne périphérique en prenant les précautions adaptées.

- Utiliser la veine la plus large possible pour administrer un débit élevé.
- Toujours diluer le médicament et l'administrer en perfusion à un débit strictement contrôlé.
- Utiliser une burette pour limiter le volume et contrôler le goutte à goutte.
- Utiliser une pince régulatrice en métal plutôt que le dispositif standard qui peut se desserrer.
- Ne pas mettre de brassard pour la mesure de la tension sur le bras dans lequel le médicament est perfusé.
- Inspecter régulièrement le site de perfusion pour détecter une extravasation éventuelle du médicament dans les tissus.

Interrompre la perfusion si :

- le goutte à goutte s'infiltré dans les tissus (par exemple douleurs sévères ou œdème sur le site de perfusion)
- une arythmie apparaît (pouls irrégulier ou tachycardie dangereuse).

Comment administrer et doser les vasopresseurs

1. Le patient a-t-il une irrigation suffisante ?

Premièrement, vérifier si des vasopresseurs sont indiqués. Si un patient reste en état de choc et manifeste des signes cliniques de mauvaise irrigation (TA basse, faible débit urinaire, altération de l'état de conscience) après la réanimation liquidienne en IV, envisager l'utilisation de vasopresseurs pour soutenir temporairement la circulation. Certaines femmes enceintes, certains malades chroniques et d'autres peuvent avoir à l'état normal une TAS <90 mmHg mais ils doivent être éveillés, vigilés, dans un état de conscience normale, avec un temps de remplissage capillaire et un débit urinaire normaux. Les vasopresseurs peuvent ne pas être indiqués pour ces patients pour soutenir la tension artérielle car ils ne présentent pas de signes de mauvaise irrigation

2. Choisir un vasopresseur et préparer la perfusion

Dans la plupart des cas, le choix du vasopresseur dépend des produits disponibles. Familiarisez-vous avec la posologie et l'administration du produit disponible localement pour optimiser la sécurité du patient et éviter les erreurs de traitement. Pour la plupart des affections provoquant un état de choc, il n'y a pas d'avantages clairs d'un vasopresseur par rapport à un autre. En cas de paludisme sévère, on préfère la dopamine. La perfusion sera dosée en fonction du poids du patient. Si on ne peut pas peser le patient, estimer sa corpulence : petite (50 kg), moyenne (60 kg), importante (70 kg). Utiliser le tableau ci-après pour calculer la posologie correcte. Faites contrôler par un collègue que vous administrez le médicament correct à la posologie correcte et au bon endroit.

3. Monitoring du patient et dosage

Les contrôles doivent être fréquents, des modifications du pouls et de la tension pouvant se produire très rapidement. Cela peut vouloir dire de réduire ou d'accélérer le débit de la perfusion dans les minutes qui suivent son installation. Le monitoring continu est préférable, mais il n'est pas toujours possible dans beaucoup de districts.

Pour l'administration initiale, commencer par le débit le plus bas et surveiller le pouls toutes les minutes et TA toutes les 2 à 5 minutes. Si la TAS reste < 90 mmHg, augmenter le débit. Si la TAS est >90 mmHg, diminuer le débit au minimum pour maintenir la TA et une bonne irrigation. Pour l'épinéphrine, titrer la dose en augmentant de 0.05 µg/kg/minute. Pour la dopamine, titrer la dose en augmentant de 2 µg/kg/minute.

En cas d'infiltration IV, arrêter la perfusion et commencer une nouvelle perfusion sur un autre site, de préférence sur le bras opposé. Surveiller l'état cutané. Garder le membre surélevé. Les patients qui ont une infiltration IV lors de l'administration de vasopresseurs peuvent développer des nécroses tissulaires et nécessiter un débridement chirurgical quelques jours après l'infiltration.

4. Arrêter les vasopresseurs

L'utilisation des vasopresseurs est prévue pour être de courte durée seulement, afin de permettre aux autres traitements de faire effet. Continuer l'apport de liquides IV et de sang si nécessaire, quand le patient est sous vasopresseurs. Quand la condition clinique du patient s'améliore, diminuer les vasopresseurs. Arrêter la perfusion de vasopresseur dès que la TA du patient se maintient, et continuer à contrôler régulièrement

Administration des vasopresseurs par perfusion périphérique

Vasopresseur	épinéphrine		dopamine (de préférence dans l'état de choc dû à un paludisme sévère)			
Présentations couramment disponibles	1 ampoule = 1 mg épinéphrine (adrénaline) 1 mL*		1 ampoule = 200 mg dopamine ; 5 mL*			
Concentration ciblée pour la perfusion	10 microgrammes par mL		1000 microgrammes par mL			
Mélange pour obtenir la concentration ciblée de la solution perfusée	2 ampoules dans 200 mL de solution saline normale ** OU 10 ampoules dans 1000 mL de solution saline normale**		1 ampoule de dopamine dans 200 mL de solution saline normale** OU 5 ampoules de dopamine dans 1000 mL de solution saline normale **			
	Épinéphrine		Dopamine			
Dose***	0,05 µg/ kg/ minute	0,2 µg/kg/ minute en cas de forte hypotension	10 µg/ kg/ minute	15 µg/ kg/ minute	20 µg/ kg/ minute	
	Débit (mL/hour)****					
Poids du patient (kg)	50 kg	15 mL/heure	60 mL/heure	30 mL/ heure	45 mL/ heure	60 mL/ heure
	60 kg	18 mL/heure	72 mL/heure	36 mL/ heure	54 mL/ heure	72 mL/ heure
	70 kg	21 mL/heure	84 mL/heure	42 mL/ heure	63 mL/ heure	84 mL/ heure

* 1 milligramme (mg) équivaut à 1000 microgrammes (µg).

** Lire 3 fois l'étiquette de l'ampoule pour confirmer la concentration avant le mélange.

*** La dose souhaitable dépend du poids.

**** Le débit est habituellement présenté par heure. Dose perfusée = dose ou concentration souhaitable de la perfusion.

Chez l'enfant² :

Dopamine Traitement de l'état de choc ne répondant pas à l'administration de liquide	2-20 µg/kg par minute	Ampoule 200 mg/5 mL Diluer à 250 mg dans 250 mL de chlorure de sodium à 0,9 % avec 5 % de glucose à 1000 µg/mL	Calculer la dose exacte sur la base du poids corporel et du débit requis pour la perfusion.
--	-----------------------	--	---

LUTTE CONTRE L'INFECTION – Activités indirectes de soin (pour des cas avérés ou suspects de FHV)

Activités au laboratoire de diagnostic

- ▶ Les activités comme le micropipetage et la centrifugation peuvent produire mécaniquement de fins aérosols pouvant entraîner un risque de transmission de l'infection par inhalation.
- ▶ Le personnel de laboratoire manipulant des échantillons cliniques provenant de cas potentiels de FHV doit porter une blouse, des gants, un appareil de protection respiratoire (par exemple de type FFP2 de l'Union européenne ou N951 certifié NIOSH des États-Unis) et une protection oculaire ou un écran facial, ou un appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé (PAPR) pour le prélèvement de fractions aliquotes, la centrifugation ou pour entreprendre toute autre procédure susceptible de générer des aérosols.
- ▶ Pour enlever l'équipement de protection, éviter tout contact entre les articles souillés (par exemple les gants ou les blouses) et toute partie du visage (c'est-à-dire les yeux, le nez ou la bouche).
- ▶ Appliquer les règles d'hygiène des mains immédiatement après avoir enlevé l'équipement de protection utilisé pendant la manipulation des échantillons et après tout contact avec des surfaces potentiellement contaminées.
- ▶ Mettre les échantillons dans des récipients clairement étiquetés, étanches aux fuites et qui ne soient pas en verre, et les livrer directement dans les zones désignées pour leur manipulation.
- ▶ Désinfecter soigneusement (avec un produit désinfectant efficace) toutes les surfaces externes des récipients contenant des échantillons avant le transport. (Exemple de désinfectant efficace : hypochlorite de sodium à 0,05 %, 500 ppm de chlore actif (c'est-à-dire dilution à 1/100 d'eau de Javel ménagère à une concentration initiale de 5 %).

Autopsies

- ▶ Les autopsies sur les corps de patients ayant contracté une FHV doivent se limiter aux examens strictement essentiels et doivent être faites par du personnel ayant une formation suffisante.

- ▶ Le personnel examinant les dépouilles doit porter une protection oculaire, un masque, des gants et une blouse, à l'instar de ce qui est recommandé pour les soins des patients.
- ▶ De plus, le personnel faisant les autopsies de cas avérés ou suspects de FHV doit porter un appareil de protection respiratoire avec une protection oculaire ou un écran facial ou un appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé (PAPR).
- ▶ Pour enlever l'équipement de protection, éviter tout contact entre les gants ou l'équipement souillés et le visage (c'est-à-dire les yeux, le nez ou la bouche).
- ▶ Appliquer les règles d'hygiène des mains immédiatement après avoir enlevé l'équipement de protection utilisé pendant l'autopsie ou pouvant avoir été en contact avec des surfaces potentiellement contaminées.
- ▶ Mettre les échantillons dans des récipients clairement étiquetés, étanches aux fuites et qui ne soient pas en verre et les livrer directement dans les zones désignées pour leur manipulation.
- ▶ Désinfecter soigneusement (avec un produit désinfectant efficace) toutes les surfaces externes des récipients contenant des échantillons avant le transport.
- ▶ Les tissus ou liquides biologiques à éliminer doivent être placés avec précaution dans des récipients clairement marqués et scellés pour l'incinération.

Déplacement et inhumation des dépouilles mortelles

- ▶ Il faut limiter le plus possible la manutention des corps. Il convient de respecter en principe les recommandations qui suivent, mais qui seront éventuellement légèrement adaptées pour tenir compte des coutumes culturelles et religieuses.
- ▶ Les dépouilles ne doivent pas être traitées avec un aérosol, lavées ou embaumées.
- ▶ Seul du personnel formé doit s'occuper des corps au cours d'une flambée.
- ▶ Le personnel s'occupant des dépouilles doit porter un équipement de protection individuelle (gants, blouses, tablier, masques chirurgicaux et protection oculaire), ainsi que des chaussures fermées.
- ▶ L'équipement de protection n'est pas nécessaire pour ceux qui conduisent le véhicule servant à la levée des corps.

- ▶ L'équipement de protection doit être revêtu à l'endroit de la levée des corps et porté pendant toute la procédure et la mise dans des housses mortuaires.
- ▶ L'équipement de protection doit être enlevé immédiatement après que la dépouille a été placée dans une housse mortuaire, puis à l'intérieur d'un cercueil.
- ▶ Les corps doivent être enveloppés dans une housse scellée, étanche aux fuites, puis enterrés rapidement.

Nettoyage

- ▶ Les surfaces de l'environnement ou les objets contaminés par du sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou des excréments doivent être nettoyés et désinfectés avec les détergents ou désinfectants d'usage à l'hôpital. L'application du désinfectant doit être précédée du nettoyage.
- ▶ Ne pas pulvériser d'aérosols désinfectants dans les zones cliniques occupées ou vacantes. C'est une pratique potentiellement dangereuse, qui n'a pas d'intérêt prouvé pour lutter contre les maladies.
- ▶ Porter des gants, un tablier et des chaussures fermées (bottes par exemple) pour nettoyer l'environnement et manipuler les déchets infectieux. Le nettoyage des surfaces fortement souillées (par des vomissures ou du sang par exemple) augmente le risque d'éclaboussures et de projections. Dans ce cas, il faut mettre une protection faciale, en plus des gants, de la blouse et des chaussures fermées et étanches.
- ▶ Le linge souillé doit être mis dans des sacs clairement étiquetés et étanches aux fuites, ou dans des seaux sur le lieu de l'utilisation et les surfaces des récipients doivent être désinfectées (à l'aide d'un désinfectant efficace) avant l'enlèvement du site.
- ▶ Le linge sera transporté directement à la buanderie et lavé rapidement avec de l'eau et un détergent. Pour les lessives à basse température, on lave le linge avec de l'eau et un détergent, on le rince puis on le trempe pendant 30 minutes environ dans une solution de chlore à 0,05 %. Il est ensuite séché selon les normes et procédures habituelles.
- ▶ Le linge utilisé par des patients ayant une FHV peut être fortement contaminé par des liquides biologiques (sang ou vomissures par exemple) et sa manipulation peut entraîner des projections. Pour manipuler ce linge, il faut porter des gants, un tablier, des chaussures fermées et une protection faciale.

- ▶ Si le lavage et la désinfection sans danger du linge fortement souillé n'est pas possible ou fiable, il peut alors être plus prudent de le brûler pour éviter des risques inutiles aux personnes manipulant ce linge.

Gestion des déchets pendant les flambées de FHV

- ▶ Les déchets doivent être triés pour un traitement adapté et sans danger.
- ▶ Les objets pointus ou coupants (aiguilles, seringues, articles en verre par exemple) et les tubulures qui ont été en contact avec la circulation sanguine doivent être mis dans des récipients résistants aux perforations. Ceux-ci doivent être placés aussi près que possible de la zone dans laquelle ils sont utilisés.
- ▶ Collecter tous les déchets médicaux solides, non pointus et non coupants dans des sacs étanches aux fuites et dans des poubelles avec couvercle.
- ▶ Les déchets seront mis dans une fosse aménagée à cet effet et ayant une profondeur suffisante (par exemple 2 mètres de profondeur et remplie jusqu'à 1,5 mètre). Après chaque décharge de déchets, ceux-ci doivent être recouverts d'une couche de terre de 10 à 15 cm d'épaisseur.
- ▶ Un incinérateur pourra être employé sur de courtes périodes au cours des flambées épidémiques pour détruire les déchets solides. Il est cependant essentiel de bien s'assurer que l'incinération a été totale. La prudence est également de rigueur pour la manipulation des matières inflammables et quand on porte des gants, à cause du risque de brûlures si jamais les gants s'enflamment.
- ▶ Les tissus placentaires et les échantillons anatomiques doivent être enterrés dans une fosse séparée.
- ▶ Les zones affectées au traitement final et à l'élimination des déchets doivent avoir un accès contrôlé pour éviter que des animaux, du personnel non formé ou des enfants n'y pénètrent.
- ▶ Porter des gants, une blouse et des chaussures fermées (bottes, par exemple) pour manipuler les déchets infectieux solides.
- ▶ Les déchets comme les matières fécales, les urines, les vomissures et les eaux usées du lavage peuvent être éliminés dans les évacuations sanitaires ou les latrines à fosse. Aucun autre traitement n'est nécessaire.
- ▶ Porter des gants, une blouse, des chaussures fermées et une protection faciale pour manipuler des déchets liquides infectieux (par exemple des sécrétions ou des excréments avec du sang visible, même si elles proviennent d'une cavité normalement stérile de l'organisme). Éviter les projections et éclaboussures pour éliminer les déchets liquides

infectieux. Les lunettes protègent mieux que les visières des projections qui vont de bas en haut lorsqu'on verse des déchets liquides dans un seau.

Liste des abréviations, des acronymes et définitions de certains termes médicaux

µg : microgramme

aérosol : suspension dans l'air de fines gouttelettes

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

anticorps : type de protéines présentes dans le sang et produisant l'immunité contre les micro-organismes ou leurs toxines

antigène : molécule ou substance reconnue par le système immunitaire et déclenchant une réponse immunitaire, comme la production d'anticorps

arthralgie : douleurs articulaires

asthénie : faiblesse sévère

AVPU : échelle qualifiant l'état de conscience : **A Alert** = patient conscient ; **V Voice** = patient répondant aux commandes verbales ; **P Pain** = patient réagissant aux stimuli douloureux ; **U unresponsive** ; patient ne réagissant pas aux stimuli douloureux

BAAR : Bacille acido-alcoolorésistant

définition de cas : critères pour décider si une personne souffre de la maladie en question

dysphagie : déglutition douloureuse.

ELISA : essai par titrage immuno-enzymatique

EPI : équipement de protection individuelle

F-75 : lait thérapeutique (voir la recette dans le Guide de poche des soins hospitaliers pour les enfants²)

FHCC : fièvre hémorragique de Crimée-Congo

FHV : fièvre hémorragique virale

hématémèse : vomissement de sang

hémoptysie : sang dans les expectorations

hôte : organisme dans lequel vit un parasite et sur lequel il se nourrit

IgG : immunoglobulines G

IgM : immunoglobulines M

IM : voie intramusculaire

infection nosocomiale : Infection contractée à l'hôpital ou dans un autre établissement de soins .

IV : voie intraveineuse

LCSP : Laboratoire central de santé publique

MdS : ministère de la santé

mg : milligramme

mL : millilitre

MSF: Médecins sans Frontières

œdème : accumulation d'une quantité excessive de liquide aqueux dans les cellules ou les tissus de l'organisme.

OMS : Organisation mondiale de la Santé

ONG : organisation non gouvernementale

PAPR : appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé

photophobie : hypersensibilité douloureuse à la lumière.

PCIMA : prise en charge intégrée des maladies de l'adulte et de l'adolescent

PCIME : prise en charge intégrée des maladies de l'enfant

PCR : amplification génique

période d'incubation : période pendant laquelle le patient est infecté par le virus, reste asymptomatique et n'est pas encore contagieux

porteur : personne ou animal abritant un agent infectieux spécifique sans manifester de symptômes visibles de la maladie. Il agit comme une source infectieuse potentielle

PVJ : pression veineuse jugulaire

réservoir : toute personne, animal, plante ou substance pouvant abriter une infection et, par conséquent, devenir la source de flambées épidémiques.

ReSoMal : solution de réhydratation pour la malnutrition.

SNG : sonde nasogastrique

SpO2 : saturation en oxygène

SRO : sel(s) de réhydratation orale

tachypnée : accélération du rythme respiratoire.

TAS : tension artérielle systolique

TDR : test de diagnostic rapide

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'enfance

RÉFÉRENCES

1. WHO: IMAI District Clinician Manual: Hospital Care for Adolescents and Adults- Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources, 2011. Available at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77751/1/9789241548281_Vol1_eng.pdf.
2. WHO: Soins hospitaliers pédiatriques: prise en charge des affections courantes dans les petits hôpitaux, 2^e édition (2013)
3. Sprecher A. Filovirus haemorrhagic fever guidelines. Médecins Sans Frontières Belgium 2013 (in draft)
4. OMS BDP/EPR. Recommandations provisoires pour combattre l'infection lors des soins dispensés à des cas suspects ou confirmés de fièvre hémorragique à filovirus (Ebola, Marburg). Genève mars 2008.
5. Bausch DG. Assessment of the risk of Ebola virus transmission from bodily fluids and fomites. *Journal Infectious Diseases* 2007, 196:S142-S147.
6. Richmond, JK, Baglolle, DJ. Clinical review: Lassa fever: epidemiology, clinical features, and social consequences, *British Medical Journal* WHO: IMAI District Clinician Manual: Hospital Care for Adolescents and Adults- Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources, 2011. Available at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77751/1/9789241548281_Vol1_eng.pdf.
7. Appannavar SB, Mishra B. An update on Crimean Congo hemorrhagic fever. *Journal of Global Infectious Disease* 2011, 3: 285–292.
8. <http://www.cdc.gov/vhf/crimean-congo/transmission/index.html>
9. Erbay A, et al. Breastfeeding in Crimean-Congo haemorrhagic fever. *Scandinavian Journal of Infectious Disease*.2008; 40: 186-8.
10. Kortepeter MG, Bausch, DG, Bray, M. Basic clinical and laboratory features of filoviral hemorrhagic fever. *Journal of Infectious Diseases* 2011, 204: S810-S816
11. Sterk E. Filovirus haemorrhagic fever guidelines. Médecins Sans Frontières. Barcelona 2008.
12. Dahmane A et al. Constraints in the diagnosis and treatment of Lassa Fever and the effect on mortality in hospitalized children and women with obstetric conditions in a rural district hospital in Sierra Leone. *Transactions Royal Society Tropical Medicine and Hygiene* 2014, 108: 126–132.
13. Blumberg L, Enria D, Bausch DG: Viral haemorrhagic fevers, in Manson's tropical diseases, in press-2014..
14. McCormick, JB, Fisher-Hock, SP. Lassa fever. *Current Topics in Microbiology and Immunology* 2002, 262:75-109.
15. McCarthy- Lassa reference in Richmond reference
16. Cummins D, et al. Acute sensorineural deafness in Lassa fever. *The Journal of the American Medical Association* 1990, 264:2093-2096.

17. Vorou R, et al. Crimean-Congo hemorrhagic fever. *Curr Opin Infect Dis* 2007; 20:495–500.
18. Hatipoglu CA, et al. Evaluation of clinical and laboratory predictors of fatality in patients with Crimean-Congo haemorrhagic fever in a tertiary care hospital in Turkey. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 2010, 42:516–521.
19. Cevik MA, et al. Clinical and laboratory features of Crimean-Congo hemorrhagic fever: Predictors of fatality. *International Journal of Infectious Diseases* 2008, 12:374–379.
20. Ergonul O, et al. Analysis of the mortality among the patients with Crimean Congo hemorrhagic fever virus infection. *Clinical Microbiological Infections* (in press).
21. Vairo F, WHO/GOARN Mission: Kabale Marburg Outbreak October/November 2012: Infection Prevention and Control for Marburg Hemorrhagic Fever Response, 12 November – 11 December 2012.
22. OMS/AFRO et CDC : Guide pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte, 2010 Available at <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/ids-publications.html>
23. MP Muller, L Dresser, J Raboud, A McGeer, E Rea, et al. "Adverse Events Associated with High-Dose Ribavirin: Evidence from the Toronto Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome." *Pharmacotherapy* 2007; 27(4):494-503.
24. Price, ME, et al. A prospective study of maternal and fetal outcome in acute Lassa fever infection during pregnancy. *British Medical Journal* 1988, 297:584-587.
25. Grolla A, et al. The use of a mobile laboratory unit in support of patient management and epidemiological surveillance during the 2005 Marburg Outbreak in Angola. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2011 May; 5(5):e1183.
26. See Section 3.1.5 in the Uganda-adapted IMAI District Clinician Manual for some differences in management of septic shock depending on likely etiology.
27. Bray M and Mahanty S, Ebola Hemorrhagic Fever and Septic Shock, *The Journal of Infectious Diseases* 2003 188:11, 1613-1617
28. Uganda ETAT guidelines
29. Bausch, DG et al. Review of the literature and proposed guidelines for the use of oral ribavirin as postexposure prophylaxis for Lassa Fever, Ribavirin Postexposure Prophylaxis, *CID* 2010, 51:1435-1441.
30. PCIMA-PCIME Soins palliatifs : prise en charge des symptômes et soins en fin de vie. OMS, 2008. Disponible sur : http://www.who.int/hiv/pub/imai/imai_palliative_2008_fr.pdf?ua=1
31. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence - Advisory Committee on Dangerous Pathogens 2012. Available at: http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947382005.
32. Favero MS. Naturally occurring microorganisms and their resistance to physical and chemical agents. In: Rutala WA, ed. *Disinfection, sterilization and antiseptics: Principles, practices, challenges, and new research*. Washington DC: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2004:1-14

33. Lewis DL, Arens M. Resistance of microorganisms to disinfection in dental and medical devices. *Nature Medicine* 1995; 1:956-8.
34. Rutala et al. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*, 2008. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/toc.html>
35. Dérivé de la présentation PowerPoint : CASE MANAGEMENT OF EBOLA AT HEALTH FACILITY: EXPERIENCE FROM KAGADI HOSPITAL, par le Dr Jackson Amoné, National Coordinator ACHS (IC) – MOH. 19 octobre 2012, WHO IMAI Quick Check Stakeholders Meeting, Kampala (Ouganda).

Remerciements

[Insérer ici les personnes ayant participé à l'adaptation au niveau des pays]:

Tous les professionnels partenaires de la mise en œuvre de la version originale développée pour l'Ouganda ; Les personnes ayant aussi contribué à cette version générique pour l'adaptation à l'Afrique de l'Ouest sont signalées avec un astérisque*:

- Shevin T Jacob, MD MPH - Austere Environments Consortium for Enhanced Sepsis Outcomes (ACESO), IMAI-IMCI Alliance and University of Washington*
- Sandy Gove, MD, MPH - IMAI-IMCI Alliance*
- Armand Sprecher, MD MPH – MSF
- Tom Fletcher MD- Liverpool School of Tropical Medicine
- Nathan Kenya-Mugisha MD, IMAI-IMCI Alliance Uganda
- Henry Kyobe Bosa, MBChB MSc - Uganda People's Defense Forces/ African Union Mission in Somalia

Les experts qui ont participé à la révision :

- James Lawler - Naval Medical Research Center-Frederick, Virginia; ACESO
- Sheik Humarr Khan - Kenema General Hospital, Sierra Leone
- Jean-Paul Gonzalez – Metabiota
- Dan Bausch - US Naval Medical Research Unit – 6, Tulane University

La version originale ougandaise de ce manuel a été développée sous la direction de:

- Dr Jacinto Amandua, MD, Commissioner Clinical Services, Ministère de la santé ougandais

Le développement de la version originale ougandaise de ce manuel et son adaptation pour son utilisation pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale ont bénéficié du soutien financier du gouvernement américain (DOD DTRA) et du gouvernement du Japon, par des donations au département Sécurité sanitaire (HSE)/ Pandémies et épidémies (PED) de l'OMS (Responsable de projet : Nikki Shindo) , avec le soutien du bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (Francis Kasolo, Benido Impouma) et les bureaux nationaux de l'OMS des pays affectés.

Produit par IMAI-IMCI Alliance. Design et illustrations: Robert Thatcher.

Index

Anxiété.....	26, 45
Cas suspect	
Définitions de cas des maladies.....	66
Réponse initiale à un cas suspect.....	15-16
Choc septique	
Chez l'adolescent et l'adulte.....	32-36
Chez l'enfant.....	36-41
Confusion	
Chez le patient coopératif.....	26
Chez un patient non coopératif.....	26
Confusion et agressivité chez un patient non coopératif.....	26
Considérations spéciales en cas de grossesse.....	28
Contacs (sujets exposés).....	43
Définitions de cas des Ebola et Marburg	
Cas suspect (au cours d'une épidémie).....	66
Cas probable (au cours d'une épidémie).....	66
Cas confirmés.....	67
Cas alerte (dehors des épidémies).....	67
Définitions de cas de fièvre Lassa.....	68
Dengue (Il ne traite pas de la prise en charge d'autres infections virales comme la dengue.).....	1
Diagnostic au laboratoire	
Ebola/Marburg, Fièvre de Lassa, FHCC.....	15-21
Précautions de lutte contre l'infection.....	15,18
Recherche du paludisme.....	18
Notification.....	22
Autre tests de laboratoire.....	20
Lieu des soins.....	20
Diarrhée, signes de déshydratation.....	25
Plan de prise en charge hydrique A, B, C.....	69
Difficultés/détresse respiratoires.....	24
Prise en charge du choc septique.....	32-36
Dyspepsie.....	25
Ebola/Marburg	
Définitions de cas.....	66
Des antécédents d'exposition.....	5-7
Tableau clinique.....	10, 13-14

Diagnostic au laboratoire	15
Prise en charge des sujets exposés.....	43
Enfants	
Patients ayant une FHV	29
Prise en charge du choc septique	36-41
Plan de prise en charge hydrique B et C- sans malnutrition	39
Prise en charge hydrique - malnutrition sévère	39
Équipement de protection individuel (EPI).....	48-59, 54-58
Femmes allaitant au sein	
Des antécédents d'exposition	5, 6
Patients ayant une FHV	28-29
Fièvre	
Prise en charge.....	24
Diagnostic différentiel.....	3,5,8,17
Fièvre de Lassa	
Définitions de cas	68
Des antécédents d'exposition	5
Tableau clinique	8-11
Diagnostic au laboratoire	15
Prise en charge des sujets exposés.....	43-44
Fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC)	
Des antécédents d'exposition	8
Tableau clinique	12-13
Diagnostic au laboratoire	12, 15
Prise en charge des sujets exposés.....	43-44
Fièvre jaune.....	1
Formulaire de suivi des patients.....	80-83
Hémorragie	24
Hypoglycémie	25
Lutte contre l'infection	
Cheminement à travers le secteur d'isolement.....	62
Activités indirectes de soin.....	90-94
Recommandations concernant les soins directs, outre les précautions standard.....	48-49
Précautions standard	47-51
Malnutrition	
Prise en charge hydrique d'urgence – enfant avec malnutrition sévère	40

Marburg- voir Ebola/Marburg	
Paludisme	
Diagnostic différentiel FHV	8
Test de diagnostic rapide (TDR)	18
Antipaludiques doses	75
Plan de prise en charge hydrique A, B, C	69
Posologie de ribavirine dans le traitement de la fièvre de Lassa et FHCC	
Traitement	29
Prophylaxie de postexposition pour des expositions à haut risqué.....	45-46
Précautions standard	
Hygiène des mains.....	50
Hygiène respiratoire	51
Éviter de se blesser avec une aiguille ou d'autres objets piquants ou coupants	52
Élimination sans danger des déchets.....	52
Nettoyage et désinfection de l'environnement.....	53
Manipulations appropriées du linge contaminé.....	53
Nettoyage et désinfection du matériel utilisé pour soigner les patients.....	53
Pression veineuse jugulaire	33
Prise en charge de la douleur	24
Morphine.....	24, 75-76
Paracétamol	24, 75-76
Sortie de l'hôpital	
Critères	63
Suivi après sortie de l'hôpital	65
Soupçonnez un cas de FHV	15
Soutien psychologique	
Prise en charge des signes et symptômes- voir douleur, fièvre, anxiété	
Phase terminale	45
Soutien psychologique.....	47
Sujets exposés - voir Contacts	
Surcharge hydrique	
Chez l'adulte.....	33-36
Chez l'enfant	41
Tableau clinique	
Ebola/Marburg	8,13-14
Fièvre de Lassa.....	10-12
FHCC	12-13

Vasopresseurs	
Chez l'adolescent et l'adulte	32-36
Chez l'enfant	38-39
Administration des vasopresseurs	86
Vomissements	25

