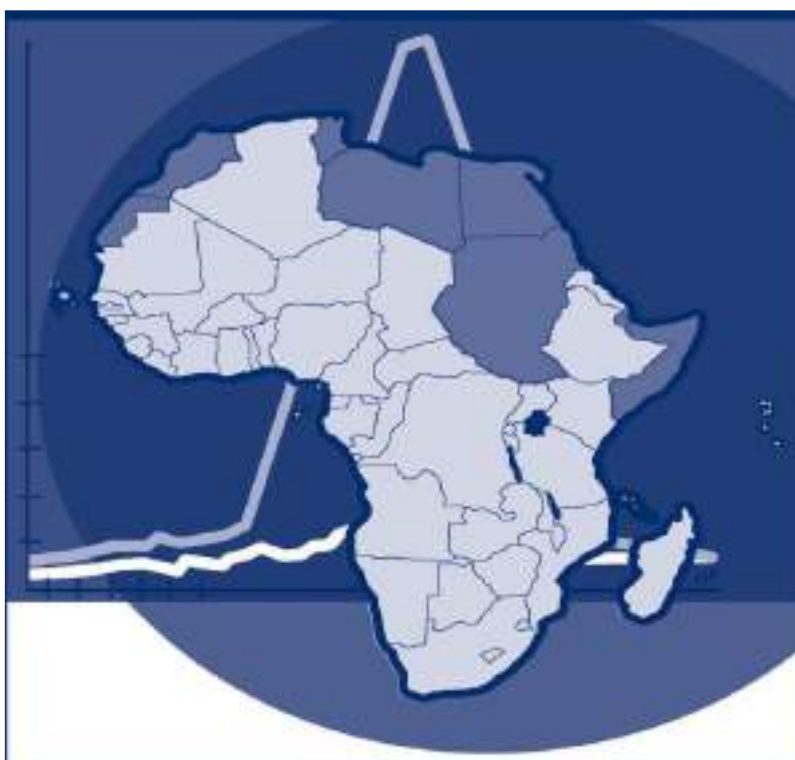


TROISIÈME ÉDITION

VOLUME SIX : SECTION 11



Le présent volume couvre la section suivante du Guide technique pour la Surveillance intégrée de la maladie et la riposte :

Section 11 : Résumé des directives relatives à des maladies et affections prioritaires spécifiques

GUIDE TECHNIQUE POUR LA SURVEILLANCE INTÉGRÉE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE DANS LA RÉGION AFRICAINE

TROISIÈME ÉDITION

VOLUME SIX : SECTION 11

MARS 2019

Disclaimer page and reference number

Organisation mondiale de la Santé

Bureau régional de l'Afrique

Programme OMS de gestion des
situations d'urgence sanitaire

Brazzaville, République du Congo

Centers for Disease Control and Prevention

Center for Global Health

Division of Public Health Systems and
Workforce Development

Atlanta, Géorgie, États-Unis d'Amérique

Section 11

Résumé des directives relatives à des maladies et affections prioritaires spécifiques

Table des matières

AVANT-PROPOS.....	7
REMERCIEMENTS	8
Syndrome de fièvre hémorragique aiguë.....	16
Hépatite virale aiguë et chronique.....	21
Manifestations postvaccinales indésirables (AEFI).....	28
Bacille du charbon (humain).	30
Méningite bactérienne	36
Ulcère de Buruli (infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i>)	42
Chikungunya 45	
Choléra 50	
Dengue 54	
Diabète 59	
Diarrhée accompagnée de saignements (<i>Shigella</i>).....	63
Diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans	67
Dracunculose (maladie du ver de Guinée).....	69
Maladies à virus Ebola ou Marburg	73
Épilepsie.....	84
Maladies d'origine alimentaire	87
Hypertension.....	90
Grippe causée par un nouveau sous-type.....	92
Pathologies de type grippal (ILI)	101
Traumatismes (accidents de la circulation).....	104
Fièvre de Lassa et fièvre hémorragique Crimée-Congo	106
Lèpre 111	
Filariose lymphatique.....	113
Paludisme 118	
Malnutrition 123	
Décès maternels 126	
Rougeole 117	
Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS).....	120
Orthopoxvirose simienne	129
Tétanos néonatal et non-néonatal.....	133

Nouveaux cas de VIH/sida	135
Noma.....	138
Onchocercose.....	141
Peste bubonique.....	146
Peste pulmonaire.. ..	150
Poliomyélite (paralysie flasque aiguë).....	154
Rage (humaine).....	157
Fièvre de la Vallée du Rift (RVF).....	161
Infections graves des voies respiratoires (SARI)	166
Syndrome respiratoire aigu sévère (SARS)	167
Pneumonie sévère chez les enfants de moins de cinq ans	171
Infections sexuellement transmissibles	173
Variole. 175	
Trachome 180	
Trypanosomiase.....	183
Tuberculose.....	186
Fièvre typhoïde.....	189
Série d'événements sanitaires ou de décès inexplicables.....	192
Fièvre de la vallée du Nil.....	197
Pian et syphilis endémique ou bégel	201
Fièvre jaune.....	205
Maladie à virus Zika	209
Annexes à la section 11	216
ANNEXE 11A Formulaire d'investigation des manifestations postvaccinales indésirables	217
ANNEXE 11B Formulaire d'investigation des cas de paralysie flasque aiguë	219
ANNEXE 11C Formulaire d'investigation des cas de choléra	221
ANNEXE 11D Formulaire d'investigation des cas de maladie du ver de Guinée	225
ANNEXE 11E Formulaires de notification des décès maternels et périnataux	227
ANNEXE 11F Formulaire d'investigation des cas de rougeole	232
ANNEXE 11G Formulaire d'investigation des cas de Méningite bactérienne et arbre décisionnel	234
ANNEXE 11H Formulaire d'investigation des cas de tétanos néonatal	239
ANNEXE 11 I Formulaire d'investigation des cas de maladies respiratoires (y compris la grippe)	242
ANNEXE 11J Formulaire de notification des cas de tuberculose (tuberculose polypharmacorésistante et tuberculose à bacilles ultrarésistants)	248
ANNEXE 11K Formulaire de notification des cas de fièvre hémorragique virale	250
ANNEX 11M Formulaire d'investigation des cas d'hépatite virale aiguë ou chronique	254
ANNEXE 11N Liste des lignes à utiliser pour la SIMR lors des flambées épidémiques ..	258

ANNEXE 11P	Formulaire de notification d’alerte au niveau communautaire	260
ANNEXE 11Q	Feuille de contrôle mensuel des cas suspects de maladie et des événements de santé publique dans le cadre de la surveillance communautaire	261
ANNEXE 11R	Formulaire de notification des manifestations postvaccinales indésirables (AEFI)	263
ANNEXE 11S	Aide-mémoire sur l’investigation des manifestations postvaccinales indésirables.....	269

AVANT-PROPOS

En 1998, le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS/AFRO) et ses partenaires techniques ont adopté une stratégie intitulée « Surveillance intégrée de la maladie » (SIM), qui visait à mettre au point et en place des systèmes intégrés de surveillance de la santé publique et de riposte dans les pays africains. Cependant, pour mettre en évidence le lien qui existe entre la surveillance et la riposte, les documents publiés par la suite ont utilisé l'expression « surveillance intégrée de la maladie et riposte » (SIMR). La première édition du Guide technique pour la SIMR (2002) a été largement adoptée par les États Membres. Si les progrès réalisés vers la mise en place de systèmes de surveillance coordonnés et intégrés ont été mitigés, la quasi-totalité des pays de la Région ont investi des ressources humaines et matérielles pour renforcer les capacités des systèmes de surveillance de la santé publique, afin de prévenir et de détecter les menaces pour la santé publique, et d'organiser à temps une riposte appropriée.

L'entrée en application, en 2007, du Règlement sanitaire international (RSI, 2005), l'émergence de nouvelles maladies, affections et événements, et l'élaboration de stratégies axées sur la gestion des risques de catastrophe (GRC) avaient rendu nécessaire la révision de la première édition du Guide technique pour la SIMR. Il a fallu ensuite s'attaquer à la charge des maladies non transmissibles, qui ne cesse de s'alourdir. En outre, il était devenu nécessaire de renforcer la surveillance communautaire en vue d'assurer la détection précoce des menaces pesant sur la santé publique, ainsi que la confirmation rapide de ces menaces et la mise en place d'une riposte appropriée. Il fallait par ailleurs aligner les actions sur les objectifs de renforcement du système de santé au sens large. C'est dans cette logique que la deuxième édition du Guide technique pour la SIMR a été élaborée en 2010.

Malgré la disponibilité du Guide technique pour la SIMR, la Région reste confrontée à des problèmes en lien avec les systèmes de surveillance de la santé publique, particulièrement pour ce qui est de la capacité à prévenir et à détecter les menaces pour la santé publique, puis à organiser la riposte. La flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en 2014 en Afrique de l'Ouest et les autres situations d'urgence sanitaire récentes ont montré que la SIMR et le Règlement sanitaire international (2005) n'ont pas été entièrement appliqués dans de nombreux États Membres. C'est donc dire que l'enjeu majeur reste de faire face aux situations d'urgence sanitaire.

Après ma prise de fonction qui a fait suite à ma désignation au poste de Directeur régional en janvier 2015, et à l'issue de consultations internes et externes, j'ai publié, en mai 2015, le *Programme de transformation du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé dans la Région africaine 2015-2020* (ci-après désigné le « Programme de transformation ». L'une des cinq priorités énoncées dans le Programme de transformation est d'améliorer la sécurité sanitaire (il convient de rappeler que ces priorités sont liées entre elles et se chevauchent).

Je suis fier de vous présenter la troisième édition du Guide pour la SIMR, qui a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE) dans la Région africaine, avec la participation active et l'implication de tous les groupes organiques du Bureau

régional. Le Siège de l'OMS, les équipes d'appui interpays, les pôles sous-régionaux chargés de la gestion des situations d'urgence sanitaire, les bureaux de pays de l'OMS, les États Membres, ainsi que les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis et d'autres parties prenantes concernées ont également participé activement à l'établissement du présent Guide.

De nombreux événements de santé publique et situations d'urgence sont évitables, tout comme les facteurs de risque qui leur sont associés, et il est possible d'atténuer leurs effets néfastes. Cependant, les systèmes de santé restent faibles dans la majorité des pays de la Région. Tous les États Membres sont invités instamment à mettre en œuvre le présent Guide pour la SIMR afin d'éviter et d'atténuer les effets des risques qui pourront peser sur la sécurité sanitaire, sans oublier les répercussions négatives des situations d'urgence.

Le présent Guide recommande des seuils pour les interventions contre les maladies prioritaires, pour l'action en cas d'événements et d'affections en santé publique et pour la riposte aux alertes. L'utilisation des lignes directrices énoncées dans le Guide peut sauver des vies. C'est pour cette raison que j'exhorte l'ensemble des États Membres à mettre en œuvre toutes les dispositions de cette troisième édition du Guide pour la SIMR partout dans la Région africaine de l'OMS, car ce Guide décrit de façon explicite ce qui doit être fait à chaque niveau du système de santé afin de détecter et de confirmer les maladies ou événements de santé qui sont à l'origine des maladies, des décès et des incapacités évitables dans les communautés locales, puis d'organiser la riposte.

Le coût d'une surveillance adéquate de la santé publique en tant que bien de santé publique est relativement très faible par rapport à de nombreuses autres stratégies. Je lance un appel à tous les États Membres, aux partenaires et aux donateurs nationaux, régionaux et internationaux pour que nous prenions le taureau par les cornes dès à présent. Nous devons nous approprier le présent Guide pour la SIMR afin de renforcer les capacités de préparation, d'alerte et d'intervention, le but étant de garantir la sécurité sanitaire partout dans la Région africaine de l'OMS.

Le présent Guide devrait être utilisé par :

- a) les travailleurs de santé à tous les niveaux (notamment les responsables de la surveillance, les cliniciens, le personnel de laboratoire et les agents de santé publique) ;
- b) les équipes de santé provinciales ou régionales et de district ;
- c) les administrateurs de données ;
- d) le point focal national RSI et les autres secteurs qui appliquent le RSI ;
- e) les autorités compétentes aux points d'entrée ;
- f) les vétérinaires et autres agents de santé de la faune ;
- g) les responsables de l'hygiène du milieu ;
- h) les établissements de formation en santé ;
- i) les responsables de la chaîne d'approvisionnement ;

- j) d'autres experts des questions de santé publique, y compris des organisations non gouvernementales (ONG).

Le présent Guide peut être utilisé comme :

- a) une référence générale pour les activités de surveillance, à tous les niveaux ;
- b) un ensemble de définitions standards pour les niveaux seuils qui déclenchent des actions de riposte à des maladies spécifiques ;
- c) une référence autonome pour découvrir les responsabilités propres à chaque niveau ;
- d) une ressource utile pour définir les contours de la formation, de la supervision, du suivi et de l'évaluation des activités de surveillance ;
- e) une boussole pour améliorer la détection précoce et la riposte aux maladies à potentiel épidémique.

Pour terminer, je lance un appel à tous pour que la troisième édition du Guide technique pour la SIMR soit mise en œuvre dans le contexte élargi du renforcement des systèmes de santé, ainsi que dans les contextes d'une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », d'une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte, et d'une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

D^{re} Matshidiso Moeti

Directrice régionale de l'OMS pour l'Afrique

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- a) d'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- b) d'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- c) de mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires ;
- d) d'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005), qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- e) d'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- f) de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- g) de tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel (CEBS), grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- h) de généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les première et deuxième éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les première et deuxième éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie d'une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du Guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR), basé à Washington, D.C.

Compilé et édité par

D^r Ibrahima Soce Fall, MD, PHD
Directeur régional pour les situations
d'urgence, AFRO
OMS/WHE, Brazzaville (Congo)

D^r Zabulon Yoti, MD, MPH
Coordonnateur technique
OMS/WHE, Brazzaville (Congo)

D^r Ali Ahmed Yahaya, MD, MPH
Administrateur de programme
OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)

D^r Mamoudou Djingarey, MD, MPH
Administrateur de programme
OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)

D^r Ambrose Otau Talisuna, MD, PHD
Conseiller régional, RSI/GHS
OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)

D^{re} Soatiana Rajatonirina, MD, MPH
Médecin, SIMR
OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)

D^{re} Janneth Maridadi Mghamba, MD, MSc
(Épidémiologie)
Consultante
OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)

Helen Perry, PhD
Consultante

Le Bureau régional de l’OMS pour l’Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d’Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
D ^r Christopher S. Murrill D ^{re} Olga Henao M. Victor Etuk M ^{me} Michelle Sloan, D ^{re} Stephanie Salyer	D ^{re} Nuha Mahmoud, IDSR/WCO Libéria D ^r Njuguna Charles Kuria, IDSR/WCO Sierra Leone D ^r Wamala Joseph Francis, DPC/WCO Soudan du Sud D ^{re} Grace Saguti, DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent, WHE/WCO Ouganda D ^r Clement Peter, DPC/WCO Nigéria D ^{re} Ishata Conteh, EMO/WHE D ^{re} Mary Stephen, IHR/CPI/WHE M ^{me} Sakuya Oka, COM/WHE D ^r Patrick Abok, EMO/WHE D ^r Boukare Bonkougou, Formation/CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	D ^r Xu Honghi, HIK/HSS D ^r Lokombe Tarcisse Elongo, SDS/HSS D ^r Sheick Oumar Coulibaly, HTI/HSS D ^r Nino Dal Dayanghirang, SDS/HSS M. Derrick Muneene, HIK/HSS D ^r Jason Mwenda Mathiu, IVD/FRH D ^r Andre Arsene Bitu Fouda IVD/FRH D ^r Balcha Girma Masresha, IVD/FRH D ^{re} Gaya Manori Gamhewage, IHM/WHE D ^r Alexandre Tiendrebeogo, NTD/CDS D ^r Andrew Seidu Korkora, CDU/CDS D ^{re} Noémie Yetema Nikiema, CDU/CDS D ^{re} Olufunmilayo Lesi, CDU/CDS M. Hani Farouk Abdel Hai Mohamed, ORD/PEP D ^{re} Maria Van Kerkhove, IHM/WHE D ^{re} Katelijn Vandemaele, GIP/IHM/WHE D ^{re} Asheena Khalakdina, PAT/IHM/WHE D ^{re} Erika Garcia, PAT/IHM/WHE D ^{re} Eve Lackritz, PAT/IHM/WHE D ^r Eric Gerard Georges Bertherat, PAT/IHM D ^r Sergey Romualdovich Eremin, AMR/SUV D ^r José Guerra, PCB/CPI/WHE D ^r Pierre Nabeth, CPI/WHE
M ^{me} Andrea Long-Wagar M ^{me} Sylvia Alford M ^{me} Kristina Celentano D ^{re} Kendra Chittenden D ^r Andrew Clements M ^{me} Ellyn Ogden M ^{me} Kama Garrison D ^{re} Linda Mobula D ^{re} Sarah Paige M. Anton Schneider M ^{me} Angela Wang	
Partenaires techniques	États Membres/Ministère de la santé
D ^{re} Olivia Namusisi, AFENET D ^{re} Hasifa Bukirwa, AFENET D ^r Donewell Bangure, CDC africain D ^r Charles Bebay, FAO	D ^r Dzotsi Emmanuel, Ghana D ^r Nagbe Thomas, Libéria M ^{me} Ntsoaki Mokete, Lesotho M. Sebastian Yennan, Nigéria M. Roland Mohamed Conteh, Sierra Leone D ^{re} Naomi Adeline, Seychelles M. Mathew Tut Moses Kol, Soudan du Sud D ^r Georges Cosmas Kauki, République-Unie de Tanzanie D ^{re} Salma Masauni, Zanzibar D ^{re} Anne Nakinsinge, Ouganda

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

AAR	examens <i>a posteriori</i>
AEFI	manifestations postvaccinales indésirables
AFP	paralysie flasque aiguë
AFRO	Bureau régional de (l'OMS pour) l'Afrique
AWD	diarrhée aqueuse aiguë
CBIS	système d'information à base communautaire
CBS	surveillance communautaire
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> (des États-Unis d'Amérique)
CDO	responsable du diagnostic au niveau du comté
CEBS	surveillance communautaire des événements
CFR	taux de létalité
CHA	assistants sanitaires communautaires
CHO	responsable de santé au niveau du comté
CHSS	superviseur des services de santé communautaires
CHT	équipe soignante au niveau du comté
CHV	volontaire en santé communautaire
CSO	responsable de la surveillance au niveau du comté
DDO	responsable districte du diagnostic
DHIS2	logiciel <i>District Health Information System</i> version 2
DHO	responsable de santé au niveau districte
DHT	équipe soignante au niveau districte
DPC	département Lutte contre la maladie
DSO	responsable de la surveillance au niveau districte
EBS	surveillance des événements
eDEWS	système électronique d'alerte rapide en cas de maladie
EOC	centre d'opérations d'urgence
EPI	équipement de protection individuelle
EPR	préparation aux situations d'urgence et organisation des secours
FHV	fièvre hémorragique virale
GRC	gestion des risques de catastrophe
HCF	établissement de santé ou formation sanitaire
HCW	agent de santé
HMER	unités Systèmes d'information de gestion de la santé, Suivi et évaluation, et Recherche
HMIS	système d'information de gestion de la santé
HPO	responsable de la promotion de la santé
IBS	surveillance basée sur les indicateurs
IEC	information, éducation et communication
IMC	International Medical Corps
IMS	système de gestion des incidents

IPC	lutte contre les infections/lutte anti-infectieuse/prévention et maîtrise des infections
IRC	International Rescue Committee
JEE	évaluation externe conjointe
LISGIS	<i>Liberian Institute of Statistics and Geo-Information Services</i> (Institut libérien de la statistique et des services de géo-information)
MACV	vaccin conjugué contre le méningocoque
MCH	santé de la mère et de l'enfant
MDR	polypharmacorésistance
MEF	cadre de suivi et d'évaluation
MOA	Ministère de l'agriculture
MOH	Ministère de la santé
MTI	Medical Teams International
MVE	maladie à virus Ebola
NNT	tétanos néonatal
NSTCC	Comité national de coordination technique de la surveillance
OIC	responsable par intérim
OIM	Organisation internationale pour les migrations
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PCI	Project Concern International
PEV	programme élargi de vaccination
PHE	événements de santé publique
PHEMC	Comité de gestion des situations d'urgence de santé publique
PoE	point d'entrée
RRT	équipe d'intervention rapide
RTA	accident de la circulation
RSI (2005)	Règlement sanitaire international (2005)
SARS	syndrome respiratoire aigu sévère
SCI	Save the Children International
SFP	point focal pour la surveillance
SIMEX	exercice de simulation
SIMR	surveillance intégrée de la maladie et riposte
STI	infections sexuellement transmissibles
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
USPPI	urgence de santé publique de portée internationale
VIH/sida	virus de l'immunodéficience humaine/syndrome d'immunodéficience acquise
XDR	ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

Section 11. Récapitulatif des directives relatives aux maladies, affections et événements prioritaires

Cette section dresse un tableau récapitulatif des directives relatives à chaque maladie, affection et événement prioritaire ciblé pour la surveillance par le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS-AFRO). Cette section donne des directives spécifiques à chaque maladie, affection et événement prioritaires pour :

- prendre des mesures quand des seuils d'alerte et d'intervention sont franchis ;
- identifier les buts et les objectifs de la surveillance ;
- analyser et interpréter les données de surveillance ;
- savoir utiliser le livret d'analyse ou la base de données du district ;
- proposer des définitions de cas standardisées pour la notification des maladies, affections et événements.

En adaptant ces directives, chaque pays établira une liste des maladies, affections et événements prioritaires en fonction de la situation épidémiologique locale. La liste des maladies prioritaires peut varier d'un pays à l'autre, en fonction des politiques et des ressources nationales.

Cette section est destinée uniquement à proposer un système de référencement rapide. Pour plus d'informations, se reporter aux références listées dans le récapitulatif. Le tableau ci-dessous explique la façon dont les informations sont présentées.

Maladie, affection ou événement prioritaire ciblé dans le cadre de la SIMR

Présentation

Dans cette partie, on trouvera des informations générales sur :

- les maladies, affections ou événements, les agents responsables, les zones géographiques affectées et divers autres renseignements épidémiologiques.
- les modes de transmission : interhumaine, contact non protégé avec des liquides biologiques infectieux ou des matériels contaminés, intervention d'un vecteur, etc.
- la raison pour laquelle les maladies, affections ou événements sont prioritaires en matière de surveillance (parce qu'ils sont responsables de taux élevés de mortalité, de morbidité et d'invalidité, surtout dans les pays africains, par exemple).
- les facteurs de risques généraux et spécifiques dans les pays africains.
- les informations complémentaires pouvant être utiles aux équipes SIMR des districts.

But de la surveillance

Cette partie présente la façon dont les données de surveillance peuvent être exploitées pour prendre des mesures de riposte appropriées.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : définition permettant d'identifier les cas suspects ou de suspecter une épidémie.

Cas probable : définition s'adressant à un cas présumé ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une épidémie si les résultats de la confirmation en laboratoire ne sont pas disponibles. **Cas confirmé** : définition permettant de classer un cas comme confirmé par des tests diagnostiques de laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Certaines maladies, affections ou événements ont des seuils spécifiques, définis par les programmes de lutte, à partir desquels il convient d'alerter la structure de soins ou le district de l'existence d'un éventuel problème.

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des événements sanitaires de portée internationale, l'observation d'un seul cas constitue une présomption d'épidémie et exige une notification immédiate, suivie du traitement du patient, du prélèvement d'échantillons pour confirmation par le laboratoire, et d'une investigation du cas afin d'identifier les facteurs de risque et d'éventuelles mesures d'intervention à mettre en œuvre.

Pour les autres maladies prioritaires importantes en termes de santé publique, on suspectera une épidémie ou un événement, si on constate une concentration, une morbidité ou une augmentation inhabituelle du nombre de cas, par rapport aux périodes antérieures. Ces observations doivent déclencher une investigation sur l'origine de ces événements inhabituels. Si une confirmation par le laboratoire est indiquée, il convient de prélever des échantillons.

Répondre au seuil d'intervention

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des événements sanitaires de portée internationale, la confirmation d'un cas doit déclencher des mesures de riposte : activité de vaccination en urgence, amélioration de l'accès à l'eau potable, campagnes d'éducation de la population, et amélioration de la prise en charge des cas.

Pour les autres maladies prioritaires, importantes en termes de santé publique, la confirmation d'une épidémie doit donner lieu à une réponse appropriée : amélioration des couvertures vaccinales spécifiques ; renforcement de la prise en charge des cas ; information, éducation et communication en matière de prévention et de lutte contre la maladie ; etc.

Analyser et interpréter les données

Cette partie comporte des informations d'ordre général sur les données minimums à recueillir, analyser et interpréter. Elle indique également les points essentiels à prendre en compte pour l'interprétation de ces données et les éléments spécifiques importants pour leur analyse (temps, lieu, caractéristiques individuelles).

Confirmation en laboratoire

Cette partie donne des directives pour la confirmation en laboratoire, notamment : les tests diagnostiques appropriés, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons requis pour cette confirmation, ainsi que des informations concernant les résultats de laboratoire.

Références

Pour plus d'informations, des références appropriées sont indiquées pour chaque maladie. La plupart sont disponibles sur le site Internet de l'OMS.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Présentation

Le syndrome de fièvre hémorragique aiguë peut être dû aux virus Ebola et Marburg (*filoviridae*), à la fièvre de Lassa (*arenaviridae*), à la fièvre de la Vallée du Rift, à la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (*bunyaviridae*), à la dengue hémorragique, à la fièvre jaune, et à d'autres maladies bactériennes, rickettsiales ou virales à tendance épidémique.

Tous les cas de syndrome de fièvre hémorragique aiguë, isolés ou groupés, doivent être immédiatement notifiés, sans attendre l'identification de l'agent responsable.

But de la surveillance

Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de syndrome hémorragique de fièvre aiguë, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés. Investiguer tous les cas présumés, avec repérage des contacts. Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique selon la maladie suspectée ou confirmée (exemple : définitions de cas pour Ebola-Marburg, pour la fièvre de Crimée-Congo, la fièvre de Lassa, la dengue hémorragique et la fièvre jaune).

Définition de cas standardisée

Cas présumé : apparition brutale d'une fièvre qui dure moins de trois semaines chez un malade gravement atteint ou une personne décédée ET deux des signes suivants : hémorragie ou purpura ; épistaxis (saignement de nez) ; hématomèse (vomissement de sang) ; hémoptysie (présence de sang dans les crachats) ; sang dans les selles ; autres manifestations hémorragiques sans facteur de prédisposition connu aux phénomènes hémorragiques OU suspicion clinique de l'une des maladies virales.

Cas probable : cas présumé ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie, mais les prélèvements ne sont pas disponibles ou sont attendus

Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire.

Remarque : lors d'épidémies, les définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour correspondre à l'événement local. Il convient de noter que la plupart des cas peuvent ne pas présenter des manifestations hémorragiques au cours des épidémies, et qu'il est crucial de procéder à un examen approprié des antécédents.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes les données relatives au cas.
- Isoler le cas présumé des autres patients ou de la population et suivre des procédures strictes de prévention des infections. Renforcer les précautions standard dans tout le milieu médical et au sein des communautés.
- Traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de confort.
- Prélever les échantillons appropriés tout en observant des procédures de lutte anti-infectieuse strictes pour confirmer le cas.
- Remplir un formulaire de demande de laboratoire, procéder au triple emballage des prélèvements (voir les modes opératoires normalisés (MON) détaillés relatifs au triple emballage) et marquer correctement les contenants afin d'avertir d'un risque potentiel pour la biosécurité en laboratoire.
- Assurer la recherche et le suivi des contacts du cas et faire une recherche active de cas supplémentaires (voir les MON détaillés relatifs à la recherche et au suivi des contacts).
- Commencer ou améliorer la notification et la surveillance des décès, ainsi que les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes liés à la maladie hémorragique virale.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales* de maladie hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie.
- Mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas ; éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures et enterrements. Envisager des stratégies de réduction des contacts sociaux.
- Assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux.
- Demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins.
- Installer une unité d'isolement ou un centre de traitement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins, et s'assurer que des mesures de lutte contre les infections strictes sont prises pour éviter la transmission dans les services médicaux.
- Isoler les cas présumés et traiter les affections plus courantes présentant des symptômes similaires, telles que le paludisme, la typhoïde, le typhus du pou, la fièvre récurrente ou la leptospirose. S'assurer de créer une barrière entre les cas présumés et les cas confirmés.
- Apporter un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel.
- Envisager la mise en quarantaine des contacts à haut risque et leur apporter un soutien à domicile pendant la période d'incubation, et assurer le suivi quotidien de leurs déplacements.
- Des vaccins candidats prometteurs contre certaines maladies hémorragiques virales sont en cours de développement et pourraient s'avérer utiles en cas d'épidémie dans le cadre d'une vaccination en anneau et pour les travailleurs de la santé.
- Traiter prudemment les symptômes qui pourraient se présenter ; les cas graves nécessitent des soins complémentaires intensifs ; en cas de déshydratation, veiller à remplacer le liquide perdu par des breuvages contenant des électrolytes.
- Une série d'options thérapeutiques potentielles constituées des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies sont en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.

Temps : faire le graphique des cas et des décès par jour/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas. Si vous disposez d'un gadget GPS, cela vous permettra de mieux déterminer l'emplacement exact des cas et d'identifier les contacts.

Confirmation en laboratoire Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	
Tests diagnostiques	Les cas confirmés en laboratoire doivent confirmer la présence de l'antigène du virus, soit par détection de l'ARN du virus par amplification génique associant la polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse (RT-PCR), soit par recherche d'IgM dirigées contre les virus des fièvres Ebola, Marburg, Crimée-Congo, Lassa ou du Nil occidental
Prélèvements	<p>Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma Pour la RT-PCR : sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu Pour l'immunohistochimie : prélèvement de peau ou de tissu des cas décédés</p> <p>Remarque : les tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel établissement de soins de santé et sans équipement supplémentaire ; toutefois, le recours au TDR peut conduire à la fois à des faux positifs et à des faux négatifs. Un test diagnostique basé sur les acides nucléiques (amplification génique, par exemple) tel que GeneXpert doit être effectué pour confirmer le résultat du TDR. Des directives récentes de l'OMS indiquent que les TDR basés sur la détection d'antigènes spécifiques aux maladies hémorragiques virales ne sont d'aucune utilité dans la prise en charge systématique de ces affections lorsque l'amplification génique est disponible. Cependant, ils peuvent être utilisés sur des sites dépourvus d'infrastructures de laboratoire et lorsqu'il est impossible d'acheminer rapidement les prélèvements vers un laboratoire de diagnostic, à condition de bien comprendre leurs avantages et leurs limites.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Prélever des échantillons chez tous les cas présumés.</p> <p>Tous les cas doivent faire l'objet d'une enquête, avec repérage des contacts. Des échantillons sanguins et des échantillons cliniques appropriés doivent être prélevés pour confirmer un diagnostic le plus rapidement possible.</p>

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS PRÉSUMÉS DE SYNDROME DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE AIGUË AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE COMPLET.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses). <p><i>Pour l'immunohistochimie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux, une fois fixés dans le formol. ▪ Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.
Résultats	<p>Les services diagnostiques des maladies hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO. Genève, mars 2008. ▪ Organisation mondiale de la Santé (1998). <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain</i>. OMS/EMC ▪ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 ▪ Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies : Fièvre hémorragique à virus Ebola (FHE). WHO/EMC/DIS/97.7. ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain</i> WHO/EMC/ESR/98.2 ▪ Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Evans, A.S. (ed). Plenum Medical Book Company, New York 	

Hépatite virale aiguë et chronique

Présentation

Hépatite virale A et hépatite virale E

- Les virus entériques des hépatites A et E sont un problème de santé publique dans le monde entier.
- Des sources fréquentes d'épidémie ont été associées à l'eau contaminée et à une contamination par le biais de personnes infectées manipulant les aliments.
- Les hépatites A et E sont généralement des infections virales autolimitantes, dont le taux de létalité est faible (0,1 à 0,3 %). Le risque d'hépatite E fulminante est particulièrement élevé chez les femmes au troisième trimestre de la grossesse.
- Les virus de l'hépatite A et E sont tous deux transmis par voie oro-fécale.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites A et E consistent à assurer l'approvisionnement adéquat en eau potable et à améliorer les pratiques sanitaires et les mesures d'hygiène pour éliminer la contamination fécale de l'eau et des aliments.

Hépatite virale B et hépatite virale C

- Selon des estimations, 257 millions de personnes sont porteuses du virus de l'hépatite B et 71 millions du virus de l'hépatite C, dans le monde.
- Les hépatites aiguës B et C peuvent être anictériques et donc non reconnues, mais les flambées aiguës sont rares.
- On observe une infection chronique et de graves séquelles pour l'hépatite B – on estime que 15 % à 25 % des personnes souffrant d'une infection chronique mourront prématurément d'une cirrhose ou d'un carcinome hépatocellulaire. L'infection chronique est également fréquente dans l'hépatite C – 5 % à 20 % des patients infectés par le virus de l'hépatite C risquent de développer une cirrhose. Le risque de carcinome hépatocellulaire chez les personnes atteintes de cirrhose occasionnée par l'hépatite C est de 2 à 4 % par an.
- L'hépatite B se transmet par exposition percutanée et permuqueuse au sang et autres liquides biologiques infectés. Dans la plupart des pays de forte endémie pour le virus de l'hépatite B, les infections surviennent le plus souvent chez le nourrisson et le jeune enfant, ou par transmission périnatale de la mère à l'enfant. D'autres principaux modes de transmission comprennent l'exposition nosocomiale (transfusions, pratiques d'injection non sécurisées), le partage d'aiguilles et de seringues chez les toxicomanes, le partage d'articles personnels dans le foyer (utilisation commune de rasoirs et de brosses à dents, par exemple) et les rapports sexuels avec une personne infectée.
- L'hépatite C se transmet par exposition parentérale au sang ou aux dérivés plasmatiques. Les plus fortes concentrations de virus sont détectées dans le sang. Dans le monde, les principales causes d'infection par le virus de l'hépatite C sont liées aux transfusions de sang non contrôlé et à la réutilisation d'aiguilles et de seringues mal stérilisées.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites B et C reposent sur la sécurité des transfusions et des injections, et sur la vaccination (hépatite B). Le dépistage et le traitement précoce constituent des modes efficaces de prévention secondaire.
- Pour s'attaquer à la charge croissante des hépatites virales, les États Membres de la Région africaine ont adopté en 2016 le document intitulé « Prévention, soins et traitement de l'hépatite virale dans la Région africaine : cadre d'action 2016-2020 ».

Il n'existe pas de traitement spécifique des hépatites virales aiguës.

Hépatites virales aiguës et chroniques

But de la surveillance

Hépatite virale aiguë

- Détecter les épidémies d'hépatite.
- Identifier les zones géographiques ou les populations à risque afin de cibler les mesures de prévention et de lutte.
- Estimer la charge de morbidité.
- S'il n'est pas possible d'assurer une surveillance dans tout le pays, la surveillance de zones géographiques ou d'hôpitaux sentinelles peut apporter des informations utiles concernant les sources potentielles d'infection.

Hépatite virale chronique

- Estimer le fardeau de l'hépatite virale B et C chronique.
- Mesurer l'impact des mesures de lutte et de traitement sur la réduction de la mortalité. À cet effet, des données relatives aux personnes atteintes d'un carcinome hépatocellulaire ou d'une cirrhose sont recueillies.

Définitions de cas d'hépatites virales

I) Hépatite virale aiguë

Cas présumé : toute personne souffrant d'une maladie aiguë avec apparition discrète et présentant des signes ou des symptômes :

- i) de maladie infectieuse aiguë (fièvre, malaise, fatigue, par exemple) et ii) de dommages au foie (anorexie, nausées, jaunisse, urines foncées, sensibilité du quadrant supérieur droit), **ET/OU**
 iii) Une augmentation du taux d'alanine aminotransférase (ALT) supérieure à dix fois la limite supérieure des valeurs normales.

Cas confirmé : cas présumé confirmé en laboratoire par des biomarqueurs spécifiques au virus :

- **Hépatite A aiguë** : détection de l'IgM anti-VHA ou de l'ARN du virus de l'hépatite A.
- **Hépatite B aiguë** : détection de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (HBsAg) ET présence de l'antigène core du virus de l'hépatite B (anti-HBc) classe IgM, détection de l'ADN du virus de l'hépatite B.
- **Hépatite C aiguë** : présence de l'ARN du virus de l'hépatite C (charge virale), présence de l'antigène core du virus de l'hépatite C (si disponible) et détection d'IgM anti-VHC. Absence de marqueurs de l'hépatite A aiguë (IgM anti-VHA) et de l'hépatite E (IgM anti-VHE).
- **Hépatite D aiguë** : détection d'antigène HBsAg (ou présence d'IgM anti-HBc) et présence d'anticorps anti-VHD (habituellement l'IgM), et détection de l'ARN du virus de l'hépatite virale D (l'infection par le VHD survient SEULEMENT en tant qu'infection ou surinfection de l'hépatite B).
- **Hépatite E aiguë** : présence d'IgM anti-HEV.

II) Définitions de cas d'hépatite virale chronique (VHB et VHC)

Hépatite B chronique

- La persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de 6 mois après l'infection aiguë indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.
- Recherche positive d'antigène HBsAg et d'anticorps anti-HBc (habituellement IgG) chez les personnes asymptomatiques ou les patients atteints d'une maladie hépatique chronique et/ou d'une tumeur hépatique indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.

Hépatite C chronique

- Recherche positive de l'ARN du virus de l'hépatite C chez une personne présentant des anticorps anti-VHC (habituellement IgG).
- Présence de l'ARN du virus de l'hépatite C OU recherche positive de l'antigène core du virus de l'hépatite C.

N.B. : la détection d'anticorps (présence d'anticorps anti-VHC) ne permet pas de faire la différence entre une infection aiguë, une infection chronique et une infection antérieure.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Surveillance en vue de la détection des hépatites B et C chroniques

- Effectuer des tests de séroprévalence des antigènes HBsAg et des anticorps anti-VHC au sein de la population générale et chez tous les patients présentant une maladie chronique du foie ;
- Il peut notamment s'agir :
 - d'approches de dépistage auprès de la population générale faisant appel aux possibilités ou aux programmes de dépistage communautaires ou dans les établissements de santé existants, notamment les cliniques prénatales et les établissements de prise en charge du VIH et de la tuberculose.
 - d'enquêtes périodiques sur la séroprévalence au sein de la population générale au moyen de marqueurs sérologiques de l'hépatite virale B et C.
 - des patients qui se présentent dans des établissements de santé avec une maladie chronique ou une tumeur du foie.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas présumés d'hépatite

- Notifier aux autorités compétentes l'information au cas par cas (le formulaire de notification au cas par cas est disponible en annexe).
- Prélever des échantillons et les envoyer au laboratoire pour identifier l'étiologie de la maladie.
- Selon les nécessités, traiter et prendre en charge les patients en leur dispensant des soins de confort.

Répondre au seuil d'intervention

Si des cas d'hépatite sont confirmés

- Déterminer le mode de transmission.
- Identifier la population exposée au risque d'infection.
- Éliminer la(les) source(s) courante(s) d'infection.
- Mettre en place les mesures de prévention et de lutte appropriées.
- Les patients souffrant d'hépatite virale chronique devraient être orientés vers des centres tertiaires ou spécialisés, ou vers des centres désignés pour le traitement, les soins et le suivi.

Analyser et interpréter les données

Temps : analyser les cas présumés et confirmés par semaine et par mois. Faire un graphique des cas et des décès par semaine et par mois.

Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : analyser les données en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque pour planifier et suivre les mesures de prévention et de lutte. Calculer le taux d'incidence des cas d'hépatite virale aiguë et le taux de prévalence des cas d'hépatite virale B et C chronique, ainsi que le taux de mortalité des cas.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Hépatite A : recherche positive d'IgM anti-VHA</p> <p>Hépatite B : recherche positive des antigènes de surface du VHB (HbsAg) ou des IgM anti-HBc</p> <p>Hépatite C : recherche positive d'anticorps anti-VHC</p> <p>Hépatite D : recherche positive des HBsAg (ou des IgM anti-HBc) plus recherche positive des anticorps anti-VHD (seulement s'il y a co-infection ou surinfection de l'hépatite B)</p> <p>Hépatite E : recherche positive des IgM anti-VHE et/ou des IgG anti-VHE</p>
Prélèvements	Sang total, sérum ou selles (pour les virus des hépatites A et E)
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer des prélèvements chez le cas présumé.</p> <p>Les IgM anti-VHA sont décelables 5 à 10 jours après l'exposition.</p> <p>Les HBsAg sont détectables dans le sérum plusieurs semaines avant l'apparition des symptômes, et des jours, des semaines ou des mois après. Ils persistent lors des infections chroniques. Les IgM anti-HBc disparaissent généralement au bout de six mois.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Appliquer les précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets contondants et aux liquides biologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prélever 5 à 10 ml de sang veineux. ▪ Laisser le caillot se rétracter à température ambiante, pendant 30 à 60 minutes, ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles avec capuchons à vis. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. ▪ Pour une conservation supérieure à 5 jours, les prélèvements doivent être congelés à -20 °C. <p>Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié pour éviter tout risque de casse ou de fuite.</p>
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles un à trois jours après réception des prélèvements par le laboratoire.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Test de laboratoire pour l'hépatite virale chronique

I) Hépatite virale B chronique

Premières analyses de base en laboratoire

Les tests de laboratoire suivants doivent être demandés après un examen approfondi des antécédents et un examen physique des individus chez lesquels l'antigène HBsAg a été détecté.

- a. Déterminer la chronicité : persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de six mois après l'infection aiguë ou présence d'une maladie chronique ou d'une tumeur du foie.
- b. Déterminer le statut de l'antigène HBe et de l'anticorps anti-HBe : antigène HBe et anticorps anti-HBe.
- c. Établir l'activité inflammatoire : tests de la fonction hépatique.
- d. Déterminer le niveau de virémie – charge virale : ADN du virus de l'hépatite B.
- e. Rechercher la présence d'une maladie chronique du foie ou d'autres complications par un examen clinique des stigmates d'une maladie chronique du foie, une échographie abdominale, un profil de coagulation, ou une numération globulaire complète.
- f. Dépister d'autres co-infections : anticorps anti-VHC, VIH, VHD (dans les régions d'endémie).
- g. Enquête complémentaire : détermination du taux d'urée sanguine et de créatinine dans le sang.
- h. Envisager une biopsie du foie ou un fibroscan si nécessaire.

II) Hépatite virale C chronique

Enquêtes initiales sur les patients infectés par le VHC

- a. Le test de dépistage du VHC est un test de recherche de l'anticorps anti-VHC. Contrairement au test de dépistage du VHB, un test de dépistage du VHC (de l'anticorps anti-VHC) positif ne signifie pas qu'il existe une infection active. De plus, le test de dépistage du VHC donne souvent plusieurs résultats faussement positifs.
- b. Les étapes suivantes doivent être suivies pour définir si une infection est active :
 - confirmer le test de dépistage de l'anticorps anti-VHC au moyen du test ELISA
 - confirmer que l'infection est active au moyen d'un test de détection de l'ARN ; la détection de l'ARN du VHC confirme que l'infection est active ; si l'ARN est indétectable, aucun autre test n'est indiqué. Ce résultat indique une infection antérieure ou un test sérologique faussement positif.
 - d'autres tests de dépistage pour les cas de recherche positive de l'ARN comprennent : le test de la fonction hépatique, l'échographie abdominale, le génotypage viral, la numération globulaire, l'urée et les électrolytes sanguins, et la créatinine.
 - dépister les co-infections (VIH, VHB).
 - évaluer le degré d'inflammation et de fibrose en effectuant le test suivant :
 - score APRI (indice de rapport aspartate aminotransférase/plaquette).
 - score Fib-4 (le score utilise une combinaison d'âge, de nombre de plaquettes, d'aspartate aminotransférase (AST) et d'alanine aminotransférase (ALT) pour obtenir le score).
 - Fibroscan.

La biopsie du foie constitue l'étalon-or.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Références

- *Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte ;* WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance* WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- OMS Aide-mémoire N° 328, Hépatite A, révisé en mai 2008. OMS Aide-mémoire N° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 2008 164, Hépatite C.
- OMS Aide-mémoire n° 280, Hépatite E, révisé en janvier 2005.
- Organisation mondiale de la Santé <https://www.who.int/topics/hepatitis/fr/>
- Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis <http://www.cdc.gov/hepatitis/>
- Control of Communicable Diseases Manual, 18^e édition
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour la prévention, les soins et le traitement en faveur des personnes atteintes d'une infection à hépatite B chronique.* Genève, mars 2015
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour le dépistage, les soins et le traitement des personnes ayant une infection chronique avec le virus de l'hépatite C.* Genève, avril 2016
- Rapport mondial de l'OMS sur l'hépatite, 2017
- WHO Guidelines on hepatitis B and C testing, February 2017

Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI)

Présentation
La surveillance des MAPI sert de mécanisme d'assurance qualité pour les programmes nationaux de vaccination et, dans la plupart des pays, elle doit être continuellement renforcée. Il existe cinq causes possibles des MAPI : 1) une réaction réelle du produit ; 2) un défaut du produit ; 3) une erreur de vaccination ; 4) une réaction au vaccin qui est liée au stress ; et 5) un problème de santé fortuit. Il est important d'identifier et de fournir des soins aux patients présentant des MAPI. Les MAPI graves doivent également faire l'objet d'une enquête approfondie pour en déterminer la cause.
But de la surveillance
Surveiller l'innocuité des vaccins et de la vaccination après l'homologation et répondre aux préoccupations en matière de sécurité.
Définition de cas standardisée
La manifestation postvaccinale indésirable renvoie à tout événement médical fâcheux qui survient après la vaccination et qui n'a pas nécessairement un lien de cause à effet avec l'administration du vaccin. L'événement indésirable peut être tout signe défavorable ou non intentionnel, tout résultat anormal de laboratoire, un symptôme ou une maladie.
Réaction aux MAPI mineures
<p>Si un cas est identifié</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soigner le patient. ▪ Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin. ▪ Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public. ▪ Remplir le formulaire individuel d'investigation de cas.
Réaction aux MAPI graves
<p>Une MAPI est considérée comme grave si elle provoque la mort, met la vie en danger, nécessite une hospitalisation ou une prolongation de l'hospitalisation existante, entraîne une invalidité ou une incapacité persistante ou importante, provoque une anomalie ou une malformation congénitale, ou nécessite une intervention pour prévenir une déficience ou des dommages permanents.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soigner le patient. ▪ Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin. ▪ Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public. ▪ Remplir le formulaire de notification des cas et l'envoyer immédiatement afin d'initier une enquête. ▪ Si un problème lié à un produit ou à une erreur d'immunisation est décelé, prendre des mesures correctives pour éviter qu'une autre MAPI survienne pour la même raison.
Analyser et interpréter les données
Déterminer la cause de cet événement. Se méfier de la psychose de groupe quand des écoliers ou des individus plus âgés sont concernés en même temps.

Références

-
- *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization*
http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_revised_12102015.pdf?ua=1
- *Definition and application of terms for vaccine pharmacovigilance. Report of CIOMS/WHO Working Group on Vaccine Pharmacovigilance. Geneva, Council for International Organizations of Medical Sciences, 2012*

Anthrax (humain)

Présentation

- L'anthrax est une zoonose largement répandue, provoquée par *Bacillus anthracis*, une bactérie sporulée Gram positif en forme de bâtonnets. Cette zoonose est transmise à l'homme à partir du bétail (bœufs, moutons, chèvres, buffles, cochons et autres) ou du gibier, par contact direct avec les animaux ou indirect avec leurs produits dérivés.
- La période d'incubation dure un à sept jours, mais elle peut être plus longue (jusqu'à deux à trois semaines pour la forme cutanée de l'anthrax et jusqu'à sept semaines pour la forme pulmonaire). Les personnes exposées au risque professionnel incluent ceux qui manipulent les carcasses infectées et ceux qui travaillent dans le traitement des os, des peaux, de la laine et autres produits animaux. Des personnes peuvent également être contaminées en manipulant ou en consommant de la viande d'animaux malades ou morts de la maladie. Il a également été rapporté que la maladie pouvait être transmise des animaux infectés à l'homme par l'intermédiaire de piqûres de mouches. Toutefois, on ne sait pas si ce mode de transmission est efficace et fréquent.
- L'anthrax humain représente un sérieux problème de santé publique dans plusieurs pays et peut provoquer des épidémies explosives (en particulier, la forme gastro-intestinale contractée par ingestion de viande contaminée). Bien que le risque pour la forme pulmonaire de l'anthrax (par inhalation) soit essentiellement professionnel, la menace d'une guerre biologique ne doit pas être négligée. L'anthrax a des conséquences sérieuses sur le commerce des produits animaux.
- La lutte contre l'anthrax repose sur sa prévention dans le bétail. Les programmes uniquement basés sur la prévention chez l'homme sont onéreux et à priori peu efficaces, excepté pour les individus professionnellement exposés.
- Il existe un vaccin efficace pour les personnes professionnellement exposées, de même que pour le bétail, notamment pour les troupeaux continuellement exposés à une végétation et à des sols contaminés.
- Dans la plupart des pays, l'anthrax est une maladie qui doit être notifiée.

But de la surveillance

- Détecter les épidémies.
- Superviser les programmes de prévention et de lutte.

Définition de cas standardisée

Cas présumé

Toute personne manifestant brutalement les symptômes d'une des formes cliniques de la maladie :

- (e) **Forme cutanée** : toute personne présentant une lésion cutanée évoluant sur une période de 1 à 6 jours, passant d'une papule à une vésicule, puis se transformant en escarre noirâtre, systématiquement accompagnée d'un œdème plus ou moins étendu.
- (f) **Forme gastro-intestinale** : toute personne souffrant de troubles abdominaux caractérisés par des nausées, des vomissements, une anorexie, et suivis de fièvre.
- (g) **Forme respiratoire (inhalation)** : toute personne présentant un bref prodrome évoquant une maladie respiratoire virale aiguë, suivi de l'apparition rapide d'hypoxie, de dyspnée et d'une forte fièvre, avec un élargissement du médiastin visible à la radiographie.
- (h) **Forme méningée** : toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, pouvant être accompagnée de convulsions, d'une perte de conscience, de signes et symptômes méningés ; forme fréquemment observée dans les infections systémiques, mais qui peut aussi ne manifester aucun autre symptôme clinique de l'anthrax.

ET ayant un lien épidémiologique avec des cas présumés ou confirmés chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale.

Cas confirmé

Cas cliniquement compatible avec les formes cutanée, respiratoire, gastro-intestinale, confirmé en laboratoire par :

- (c) Isolement de *B. anthracis* à partir du tissu ou du site affectés ; ou
- (d) Mise en évidence de la présence de *B. anthracis* à l'aide d'au moins deux tests diagnostiques.

Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de *B. anthracis* dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) l'information relative au cas.
- Appliquer les mesures barrières standard pour toutes les formes de la maladie. Utiliser un équipement et des vêtements de protection (gants, blouses, masques faciaux), ainsi qu'une protection respiratoire s'il y a des risques d'aérosols. Désinfecter et couvrir toute coupure ou écorchure, avant d'enfiler les vêtements de protection.
- Nettoyer l'environnement à l'eau de javel (désinfection).
- Prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support, ainsi qu'un traitement antibiotique [pénicilline V, pénicilline procaine (cas sans complications), ou pénicilline G (cas graves)].
- Faire des prélèvements de façon sécurisée pour confirmation du cas par le laboratoire.
- Mener des investigations conjointes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) des cas et des décès.
- Vacciner les animaux exportés/importés.
- Chez l'homme, on envisagera une vaccination préventive sélective en cas d'exposition professionnelle. Il est important d'examiner profondément les antécédents pour déterminer s'il existe une exposition professionnelle, car une administration inutile d'antibiotiques pourrait entraîner une résistance aux antimicrobiens.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Les mesures standardisées de lutte contre les infections sont suffisantes et doivent être appliquées pour la prise en charge des patients.
- On fera tout particulièrement attention aux gouttes de liquides organiques qui doivent être traitées par les méthodes habituelles de nettoyage et de décontamination appliquées aux liquides biologiques. Ceci doit être fait rapidement et soigneusement, car les microorganismes restant sur les surfaces peuvent produire des spores infectieuses.
- Comme c'est l'usage, il convient d'utiliser un équipement protecteur dans les situations où il y a risque d'aspersion ou d'inoculation accidentelle. Tout incident doit être immédiatement notifié.
- Mobiliser la communauté pour la détection et le traitement rapides des cas.
- Enterrer ou incinérer correctement les corps (humains et animaux).
- Mener des actions éducatives dans la communauté concernant la description du cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et l'application des mesures de lutte contre l'infection lors des soins à domicile.
- Rechercher activement les cas supplémentaires qui pourraient ne pas s'être présentés aux services de soins (personnes âgées ou jeunes enfants, par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand il faut consulter les services de santé.
- Demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins.

Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : faire des graphiques du nombre de cas présumés/probables/confirmés par date.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des cas animaux et humains, présumés et confirmés par zone géographique (district).</p> <p>Caractéristiques individuelles : faire un tableau indiquant le nombre de cas présumés/probables/confirmés par date, par tranche d'âge et par sexe.</p>	

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Isolement de <i>Bacillus anthracis</i> à partir d'un prélèvement (sang, lésions, sécrétions).</p> <p>Observation de <i>B. anthracis</i> lors de l'examen microscopique de frottis colorés (liquide vésiculaire, sang, liquide céphalorachidien, liquide pleural, selles).</p> <p>Sérologie positive (ELISA, Western blot, détection de toxine, chromatographie, test anticorps fluorescent). Détection de l'acide nucléique par amplification génique.</p>

Prélèvements	<p>Forme cutanée</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les lésions vésiculaires, deux prélèvements de liquide vésiculaire à partir de vésicules intactes (non ouvertes) à l'aide de coton-tige stériles. 2. Pour les escarres, les bords doivent être soulevés et deux échantillons prélevés en faisant pivoter un coton-tige sous les bords. 3. Pour les ulcères, il faut prélever l'échantillon à la base de la lésion avec un coton-tige imbibé de sérum physiologique. <p>Les échantillons de sang destinés à la culture bactériologique doivent être prélevés avant tout traitement antibiotique, si le patient manifeste des symptômes systémiques.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Chez tous les patients présentant une lésion diagnostiquée comme un anthrax cutané, une biopsie doit être prélevée sur toute la hauteur de la papule ou de la vésicule, en englobant du tissu cutané adjacent. Elle sera plongée dans le formol pour l'histopathologie. 6. Chez les patients n'ayant pas encore commencé l'antibiothérapie ou seulement depuis moins de 24 heures, faire une deuxième biopsie. 7. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. <p>Forme gastro-intestinale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture. 2. Ascites pour la culture et la PCR. 3. Selles ou écouvillonnage rectal pour la culture et la PCR. 4. Prélèvement d'une lésion oropharyngée, si présente, pour la culture et la PCR. 5. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. 6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie. <p>Forme pulmonaire (inhalation)</p> <p>Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture.</p> <p>Liquide pleural, si présent, pour la culture et la PCR.</p> <p>Liquide céphalorachidien chez les patients manifestant des signes méningés, pour la culture et la PCR.</p>
---------------------	--

Anthrax (humain)

	<p>4. Biopsies bronchiques/pleurales pour l'immunohistochimie.</p> <p>5. Sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie.</p> <p>6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez tout patient manifestant les symptômes d'une infection cutanée à <i>Bacillus anthracis</i>.</p> <p>Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de <i>B. anthracis</i> dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.</p> <p>Il est plus facile d'observer la présence du microorganisme dans des échantillons prélevés au stade vésiculaire.</p> <p>Les échantillons cliniques destinés à la culture du microorganisme doivent être prélevés avant tout traitement antimicrobien. Faire une PCR sur les prélèvements, si la technique est disponible dans les laboratoires de référence.</p> <p>Attention : <i>B. anthracis</i> a un potentiel infectieux élevé.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Stade vésiculaire : prélever du liquide à partir de vésicules intactes à l'aide de coton-tige stériles.</p> <p>Stade de l'escarre : sans ôter l'escarre, insérer un coton-tige sous le bord et le faire pivoter pour prélever du matériel de la lésion. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures et doit être transporté au laboratoire en deux heures maximum, à température ambiante.</p> <p>Selles : prélever 5 à 10 g dans un récipient propre, stérile, hermétiquement fermé et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en une heure maximum à température ambiante.</p> <p>Sang : prélever selon les modalités de l'établissement pour les méthodes habituelles d'hémocultures. Prélever 10 ml de sang sur EDTA pour la PCR. L'acheminer en deux heures maximum, à température ambiante.</p> <p>Crachat : prélever des échantillons d'expectoration dans un récipient stérile et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en deux heures maximum à température ambiante.</p>
Résultats	<p><i>Les services diagnostiques pour l'anthrax ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</i></p>

Références

- Organisation mondiale de la Santé. *Anthrax in humans and animals*. Genève, 2008. (Disponible sur <http://www.who.int/csr/resources/publications/AnthraxGuidelines2008/en/index.html>)
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte, WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13
- 2003 WHO Manual for Laboratory Diagnosis of Anthrax (<http://www.searo.who.int/en/Section10/Section17/Section58/Section909.htm>)
- Anthrax Information for Health Care Providers, CDC (<http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/anthrax-hcp-factsheet.asp>)
- Recommended Specimens for Microbiology and Pathology for Diagnosis: Inhalation, Cutaneous, and Gastrointestinal Anthrax, CDC (http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/lab-testing/recommended_specimens.asp)

Méningite bactérienne

Présentation

- *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* type b (Hib), et *Streptococcus pneumoniae* sont responsables de la majorité de tous les cas de méningite bactérienne et de 90 % des méningites bactériennes chez les enfants.
- La méningite à méningocoques est la principale forme de méningite bactérienne responsable d'épidémies. Elle reste un défi de santé publique majeur dans la ceinture africaine de la méningite, zone géographique s'étendant du Sénégal à l'Éthiopie. Dans ces pays, d'importantes flambées épidémiques peuvent se déclarer pendant la saison sèche (de novembre à mai). En dehors de la ceinture de la méningite, de petites épidémies peuvent se déclarer toute l'année.
- Les épidémies dans la ceinture de la méningite étaient traditionnellement associées au séro groupe A de *Neisseria meningitidis* avant l'introduction du vaccin conjugué contre le méningocoque A (MenAfriVac) dans les pays de la ceinture de la méningite dès 2010. Le vaccin conjugué contre le méningocoque A est immunogène chez les nourrissons et les adultes et confère une protection à long terme. Ce vaccin a considérablement réduit la circulation du méningocoque A et éliminé les épidémies de méningite causée par ce méningocoque.
- Des épidémies imputables à d'autres sérogroupes continuent de se produire : depuis 2013, des épidémies majeures dues au méningocoque du séro groupe C sont survenues au Nigéria et au Niger. De 2016 à 2018, des épidémies mixtes majeures de *Neisseria meningitidis* de séro groupe W et de *Streptococcus pneumoniae* ont été signalées au Ghana. En 2016 et en 2017, le Togo a signalé des épidémies liées au méningocoque de séro groupe W. En outre, en 2006, le Burkina et le Niger ont signalé une épidémie due méningocoque de séro groupe X.
- La maladie se transmet par voie aérienne d'une personne à l'autre par de grosses gouttelettes de sécrétions rhinopharyngées d'individus infectés.
- La période d'incubation dure de deux à dix jours.
- Les taux d'attaque les plus élevés sont observés chez les enfants de moins de 15 ans. Les taux de létalité sont généralement compris entre 8 et 15 % chez les malades traités, et supérieurs à 70 % en l'absence de traitement. De nombreux survivants garderont des séquelles à long terme, notamment des retards mentaux, la perte de l'ouïe et de l'usage des membres.

- La ceftriaxone est le médicament de choix pour le traitement de la méningite lors des épidémies, car elle est efficace contre les agents pathogènes prédominants de la maladie. En outre, la résistance antimicrobienne à la ceftriaxone n'a pas encore été détectée en Afrique.
- Lors d'épidémies dans la ceinture de la méningite, l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée.
- La riposte actuelle aux épidémies de méningite consiste à organiser des campagnes réactives de vaccination de masse avec les vaccins polysaccharidiques bivalent (A et C) ou trivalent/quadrivalent (A, C, W/A, C, Y W), dès que possible après la déclaration de l'épidémie. Ces vaccins polysaccharidiques ne protègent pas les très jeunes enfants (moins de deux ans) et n'offrent qu'une protection sur trois ans.
-

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de méningite et confirmer leur étiologie.
- Exploiter les données de surveillance pour organiser les approvisionnements en vaccins et médicaments, et prendre des mesures supplémentaires de prévention et de lutte.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution de l'épidémie, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.
- Surveiller la situation pendant toute l'année, notamment les changements de sérogroupes.
- Suivre la sensibilité aux antibiotiques.

Définition de cas standardisée Méningite bactérienne

Cas présumé

Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale (température rectale $>38,5^{\circ}\text{C}$ ou axillaire $>38,0^{\circ}\text{C}$) et l'un des signes suivants : raideur de la nuque, altérations de la conscience ou autres signes méningés, y compris un bombement de la fontanelle chez les nourrissons.

Cas probable

Tout cas présumé présentant un liquide céphalorachidien (LCR) trouble ou purulent à l'examen macroscopique ; ou présentant un nombre de leucocytes dans le LCR > 10 cellules/ mm^3 ou avec des bactéries identifiées par une coloration de Gram dans le LCR ; ou détection de l'antigène (par exemple, par test d'agglutination au latex) dans le LCR.

Chez les nourrissons : numération des leucocytes >100 cellules/ mm^3 dans le LCR ; ou numération des leucocytes compris entre 10 et 100 cellules/ mm^3 dans le LCR : taux de protéine élevé (>100 mg/dl) ou taux de glucose réduit (<40 mg/dl).

Cas confirmé

Tout cas présumé ou probable confirmé en laboratoire par la culture ou l'identification (notamment par amplification génique) d'un agent pathogène bactérien (*Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de type b) dans le LCR ou dans le sang.

Répondre au seuil d'alerte

Seuil d'alerte

Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants, un taux d'attaque de trois cas pour 100 000 habitants par semaine (minimum de deux cas en une semaine).

- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : deux cas en une semaine ou une augmentation du nombre de cas comparé à la même période des années précédentes non épidémiques.

Répondre au seuil d'alerte

- Informer le niveau supérieur du système de santé.
- Enregistrer les cas sur une liste descriptive.
- Investiguer les cas et demander leur confirmation par le laboratoire.
- Traiter tous les cas présumés avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.
- Intensifier la surveillance pour rechercher d'autres cas dans la région.
- Préparer une riposte éventuelle.
- Se préparer à mener une campagne de vaccination de masse.

Répondre au seuil d'intervention

Seuil épidémique

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants : 10 cas pour 100 000 habitants, par semaine.
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : cinq cas en une semaine** ou le doublement du nombre de cas sur une période de trois semaines.

*Pour les districts comptant plus de 100 000 habitants, il est recommandé de calculer les taux d'attaque par sous-districts comptant entre 30 000 et 100 000 habitants.

**Dans des situations spéciales telles que des rassemblements de masse de personnes déplacées réfugiées ou au sein des institutions fermées, deux cas confirmés en une semaine devraient déclencher une vaccination de masse.

Réponse au seuil épidémique

- Procéder à une vaccination de masse dans les quatre semaines suivant le franchissement du seuil épidémique***
- Mobiliser la communauté pour permettre une détection et un traitement rapides des cas et améliorer la couverture vaccinale pendant les campagnes de vaccination de masse.
- Poursuivre le recueil, la transmission et l'analyse des données.
- Continuer à prélever régulièrement, chaque semaine, 5 à 10 échantillons de LCR, pendant toute la durée de la saison épidémique, dans tous les districts touchés, afin de détecter toute éventuelle modification de sérotype. Distribuer les médicaments aux centres de santé.
- Traiter tous les cas présumés avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.

***Si une région voisine d'une population ciblée pour la vaccination est considérée comme étant à risque (cas enregistrés au début de la saison sèche, absence de campagne de vaccination pertinente récente, forte densité de population), elle doit être incluse dans un programme de vaccination.

Analyser et interpréter les données

- Temps : pendant la saison épidémique, dans les pays de la ceinture africaine de la méningite, faire le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Sinon, représenter sur un graphique les tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.
- Lieu : lors des épidémies (pas dans les situations d'endémie), cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et estimer la distance qui les sépare de l'établissement de soins le plus proche.
- Caractéristiques individuelles : faire le total des cas sporadiques et des cas liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Objectif fixé pour le taux de létalité : < 10 %

Méningite bactérienne

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Examen microscopique du LCR pour la présence de diplocoques Gram négatif</p> <p>Culture et isolement de <i>N. meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, et <i>Haemophilus influenzae</i> de type <i>b</i> à partir du LCR ou du sang</p> <p>RT-PCR (laboratoire national de référence)</p>
Prélèvements	<p>Liquide céphalorachidien</p> <p>Remarque : le LCR est le prélèvement de choix pour la mise en culture et l'examen microscopique de <i>N. meningitidis</i>. S'il ne peut être prélevé, faire un prélèvement de sang (10 ml chez les adultes, 1 à 5 ml chez les enfants) pour la mise en culture.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez 5 à 10 cas, une fois que le seuil d'alerte ou épidémique est atteint (voir « Méningite », Section 8.0).</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer le patient et recueillir aseptiquement le LCR dans des tubes à essai avec capuchons. ▪ Remplir un tube sec (culture) et un cryotube (PCR). ▪ Si le tube sec ne peut pas arriver au laboratoire dans les deux heures, inoculer 1 ml de LCR dans un flacon préchauffé de milieu Trans-isolate. ▪ Incuber entre 36 °C et 37 °C (température corporelle). ▪ Ne jamais réfrigérer les échantillons qui seront mis en culture.
Résultats	<p><i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, et <i>Haemophilus influenzae</i> <i>b</i>. <i>Neisseria meningitidis</i> sont des microorganismes délicats dont l'isolement est coûteux et difficile. Ils exigent d'excellentes techniques de prélèvement et de traitement des échantillons, ainsi que des milieux et des antisérums onéreux.</p> <p>Il faut faire le sérotypage et l'antibiogramme des isolats de <i>N. meningitidis</i> ou <i>Neisseria meningitidis</i> des premiers prélèvements de cas sporadiques ou liés à une épidémie, pour déterminer le traitement approprié.</p> <p>Le milieu Trans-Isolate est stable. Il peut être conservé à 4 °C pendant deux ans après sa préparation. À 4 °C, la phase liquide prend un aspect gélatineux, mais se reliquéfie à température ambiante. Les flacons de Trans-Isolate non utilisés doivent être hermétiquement fermés. Ne pas utiliser si le milieu liquide change de teinte (jaunissement ou opacification) ou si le milieu sur gélose sèche ou se rétracte.</p>

Références

- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015)* WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire* n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (<http://www.who.int/wer>)
- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline*, WHO/HSE/PED/CED/14.5
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.
- Organisation mondiale de la Santé. *Techniques de laboratoire pour le diagnostic des méningites à Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae et Haemophilus influenzae. document OMS WHO/CDS/EDC/99.7.* Genève.
- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline*, WHO/HSE/PED/CED/14.5
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire* n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (<http://www.who.int/wer>)
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.
- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015)* WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infection cutanée provoquée par <i>Mycobacterium ulcerans</i> (un bacille acido-alcoolrésistant - BAR). ▪ La maladie se manifeste principalement par des lésions cutanées (nodules, plaques et ulcères) qui peuvent se compliquer par une atteinte des os et des articulations. Les autres organes, comme les yeux, sont rarement touchés. ▪ Dissémination dans les régions intertropicales, dans les sols humides ou les zones marécageuses, les forêts et les exploitations minières en surface. ▪ Les patients sont classés en trois catégories : <ul style="list-style-type: none"> ○ Catégorie I : patient présentant une seule lésion cutanée de moins de cinq centimètres de diamètre (lésion précoce). ○ Catégorie II : patient présentant une seule lésion cutanée de 5 à 15 cm de diamètre. ○ Catégorie III : patient présentant une seule lésion cutanée de plus de 15 cm de diamètre ou de multiples lésions ou une lésion située en un site critique (visage, tête et cou, torse, périnée, parties génitales, lésion touchant les articulations). ▪ La prise en charge des cas d'ulcère de Buruli s'est fortement améliorée depuis l'utilisation d'antibiotiques (rifampicine et streptomycine) recommandés par l'OMS en 2004. Depuis 2017, les antibiotiques oraux combinés complets (rifampicine et clarithromycine) sont maintenant recommandés pour le traitement des cas d'ulcères. Une intervention chirurgicale est toujours nécessaire pour les cas tardifs (catégorie III). Le nombre cumulé des cas enregistrés dans la Région africaine de l'OMS, qui est la plus touchée (avec 95 % des cas mondiaux), était d'environ 90 000 en 2017. ▪ Le mode de transmission de l'infection reste inconnu. <i>M. ulcerans</i> pourrait pénétrer dans la peau par le biais d'une piqûre d'insecte (mouches d'eau), de micro-lésions ou de petites plaies. ▪ La confirmation du diagnostic se fait par PCR, recherche des BAR par coloration de Zielh-Nielsen, culture ou histologie. Des échantillons de lésion sont prélevés à l'aide d'un coton-tige, par aspiration à l'aiguille fine ou par biopsie en cas de chirurgie. De nouveaux tests diagnostiques basés sur la présence de mycolactone, une toxine libérée par <i>M. ulcerans</i> dans les lésions, sont en cours.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la répartition géographique de la maladie pour localiser les régions et districts d'endémie et se concentrer sur la détection précoce des cas, leur bonne prise en charge avec les antibiotiques recommandés par l'OMS, et la prévention des handicaps.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé : toute personne présentant un nodule cutané, une plaque ou un ulcère indolores, qui réside ou qui s'est rendue dans une région d'endémie pour l'ulcère de Buruli.</p> <p>Cas confirmé : cas présumé confirmé par au moins un des tests de laboratoire (présence de bacilles acido-alcoolrésistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie). Confirmation de la présence de mycolactone dans les lésions cutanées.</p>

<p>Répondre au seuil d'alerte</p> <p>S'il y a un seul cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notifier le cas présumé à l'autorité compétente du système de santé. <p>Au niveau de l'établissement de soins :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer un prélèvement pour confirmation par le laboratoire (à l'aide d'un coton-tige ou par aspiration à l'aiguille fine). ▪ Commencer à panser la plaie et donner un traitement antibiotique : Rifampicine : dose orale de 10 mg/kg/jour pendant huit semaines (56 jours). ▪ Clarithromycine : dose orale de 7,5 mg/kg deux fois par jour pendant huit semaines (56 jours). ▪ Envoyer les patients de catégorie III vers un hôpital ou un centre de référence. ▪ Remplir le formulaire de notification de cas (UB 01 ou UB 02) en précisant les coordonnées GPS du village d'où vient le patient et transmettre ces informations aux niveaux sanitaires national, régional et du district. <p>Rechercher d'autres cas dans le village d'origine du cas confirmé d'ulcère de Buruli.</p>
<p>Répondre au seuil d'intervention</p> <p>Non applicable pour l'ulcère de Buruli</p>
<p>Analyser et interpréter les données</p> <p>Temps : faire le graphique du nombre de cas par année de diagnostic ; faire le graphique du nombre cumulé de cas.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et colorier les districts d'endémie pour la maladie.</p> <p>Caractéristiques individuelles : compter les nouveaux cas détectés chaque mois par catégorie de patients (catégorie I, II ou III). Analyser les données en fonction de l'âge, des handicaps et des résultats du traitement (cas totalement guéris sans limitation de mouvement ou d'amputation, cas guéris avec invalidité, rechute après l'antibiothérapie recommandée).</p>

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p><i>Recherche de Mycobacterium ulcerans</i> : frottis ou biopsies envoyés au laboratoire pour confirmation par :</p> <p>Coloration de Ziehl-Neelsen pour les bacilles acido-résistants</p> <p>Culture</p> <p>PCR</p> <p>Histopathologie</p> <p>Détection de mycolactone dans la lésion (nouveau)</p>
Prélèvements	<p>Frottis</p> <p>Aspirations à l'aiguille fine</p> <p>Biopsie</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Des prélèvements doivent être effectués chez tout cas présumé présentant les symptômes cliniques de la maladie (nodule, plaque, ulcère, ostéomyélite, etc.). Les prélèvements doivent être effectués avant toute administration d'antibiotique. Un autre prélèvement sera réalisé à la fin du traitement (au cas où celui-ci ne serait pas efficace ou que la chirurgie soit conseillée).</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Il est important d'éviter toute contamination croisée entre les prélèvements.</p> <p>Matériel : coton-tige et récipients secs.</p> <p>Types de prélèvements : formes non ulcéreuses, formes ulcéreuses, os. Conserver à 4 °C</p>
Résultats	<p>L'ulcère de Buruli est généralement diagnostiqué par l'examen clinique et par la recherche de bacilles acido-résistants (BAR) sur des frottis préparés à partir d'ulcères infectés et de biopsies. Il peut également être diagnostiqué par amplification génique.</p> <p><i>M. ulcerans</i> peut être cultivé dans un laboratoire de référence sur le milieu de culture employé pour <i>M. tuberculosis</i>.</p> <p>Le bacille pousse très lentement, et il faut généralement plusieurs semaines pour voir apparaître des colonies.</p> <p>Les services diagnostiques pour l'ulcère de Buruli ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>

Références

- Résolution WHA 57.1 sur la surveillance et la lutte contre l'infection à *Mycobacterium ulcerans* (Ulcère de Buruli). 57^e Assemblée mondiale de l'OMS, Genève, 17-22 mai 2004 ; Résolutions et décisions, annexes. Genève, OMS ; 2004 (WHA57/2004/REC/1: 1-2)
- Organisation mondiale de la Santé. *Recommandations provisoires pour certains antibiotiques dans la prise en charge de l'infection à Mycobacterium ulcerans (Ulcère de Buruli)* WHO/CDS/CPE/GBUI/2004.10, Genève, 2005.
- Ulcère de Buruli : Ulcère de Buruli : première réunion d'examen du programme pour l'Afrique de l'Ouest – Rapport récapitulatif. Organisation mondiale de la Santé. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 6; 2009 : 43-48
- Control of Communicable Diseases Manual, 18^e édition
- *District Laboratory Practice in Tropical Countries*, Cambridge

Chikungunya

Présentation

- La fièvre Chikungunya est une maladie virale transmise par les piqûres de moustiques infectés. La maladie ressemble à la dengue. Elle se caractérise par des douleurs articulaires sévères, parfois persistantes (arthrite), de la fièvre et une éruption cutanée. Rarement mortelle, cette maladie répandue entraîne cependant une morbidité et des pertes économiques substantielles.
- Le mot « chikungunya » est un mot Swahili qui signifie « marcher courbé », en référence à la position courbée qu'adoptent les malades souffrant de violentes douleurs articulaires, caractéristiques de la maladie. Des épidémies de fièvre, d'éruption cutanée et d'arthrite, similaires aux symptômes de la fièvre Chikungunya, ont été signalées dès 1779. Toutefois, ce n'est qu'en 1952-1953 que le virus a été isolé pour la première fois chez l'homme et le moustique, lors d'une flambée épidémique en Tanzanie.
- Historiquement parlant, la fièvre Chikungunya présente des profils épidémiologiques intéressants, dans la mesure où les principales épidémies apparaissent puis disparaissent de façon cyclique, habituellement avec un intervalle inter-épidémique de 7 à 8 ans, allant parfois jusqu'à 20 ans. Après une longue période d'absence, des épidémies sont ainsi réapparues en Indonésie, en 1999 ; elles n'ont quasiment pas connu d'interruption depuis 2004.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas sporadiques et les épidémies de Chikungunya, et demander confirmation par le laboratoire.
- Identifier les régions à risque élevé afin d'améliorer la prévention des épidémies en prenant les mesures nécessaires pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques.

Définition de cas standardisée

i. Cas clinique aigu

- a. Critère clinique : Fièvre $>38,5^{\circ}\text{C}$ ($101,3^{\circ}\text{F}$) et douleurs articulaires^a (habituellement incapacitantes^b) d'apparition brutale **ET**
- b. Critère épidémiologique : personne résidant dans une zone de transmission locale de la fièvre Chikungunya ou ayant visité une telle zone au cours des 15 derniers jours (cas présumé pour la surveillance épidémiologique) **OU**
- c. Critère de laboratoire : confirmation par le laboratoire : amplification génique, sérologie ou culture virale (cas confirmé pour la surveillance épidémiologique).

ii. Cas atypique

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire accompagné d'autres manifestations : neurologiques, cardiologiques, dermatologiques, ophtalmologiques, hépatiques, rénales, respiratoires, hématologiques, etc.

iii. Cas aigu sévère

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire présentant un dysfonctionnement d'au moins un organe ou système qui menace la vie et nécessite une hospitalisation.

iv. Cas chroniques présumés et confirmés

Cas chronique présumé : personne ayant déjà reçu un diagnostic clinique de Chikungunya 12 semaines après l'apparition des symptômes et présentant au moins une des manifestations articulaires suivantes : douleur, rigidité ou œdème, qui survient de façon continue ou récurrente.

Cas chronique confirmé : chaque cas chronique confirmé par un test positif en laboratoire

- a) Habituellement accompagné d'exanthème, de myalgie, de maux de dos, de maux de tête et, occasionnellement, de vomissements et de diarrhée (groupe d'âge pédiatrique).
- b) b. Chez les enfants de moins de trois ans, la douleur articulaire s'exprime par des pleurs inconsolables, de l'irritabilité, un refus de bouger ou de marcher.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas de Chikungunya présumés

- Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas.
- Effectuer de prélèvements pour confirmer les cas.
- Mener une enquête afin de déterminer les facteurs de risque pour la transmission.
- Prendre en charge les cas et les traiter avec de l'acétaminophène ou du paracétamol pour soulager la fièvre et des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

<p>Répondre au seuil d'intervention</p> <p>Si des cas de Chikungunya sont confirmés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Du repos et un traitement symptomatique à base d'anti-inflammatoires pour atténuer les douleurs et la fièvre, sont généralement suffisants. Des douleurs articulaires persistantes pourront nécessiter l'utilisation d'analgésiques et d'une thérapie inflammatoire sur long terme. ▪ La prévention repose essentiellement sur les mesures prises pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques. <p>Pour éviter les piqûres de moustique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porter des vêtements à manches longues et des tuniques longues pour protéger les membres. ▪ Utiliser des répulsifs anti-moustiques. ▪ Utiliser des moustiquaires – pour protéger les bébés, les personnes âgées et autres, qui peuvent se reposer pendant la journée. Il est possible d'améliorer l'efficacité des moustiquaires en les traitant au perméthrine (insecticide pyréthroïde). Des rideaux (en tissu ou en bambou) traités avec cet insecticide peuvent être accrochés aux portes et aux fenêtres pour repousser ou tuer les moustiques. ▪ Les moustiques s'infectent en piquant des personnes souffrant de Chikungunya. Les moustiquaires et les serpentins anti-moustiques empêcheront les moustiques de piquer les malades et de propager ensuite l'infection.
<p>Analyser et interpréter les données</p> <p>Temps : faire un graphique des cas et des décès par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.</p> <p>Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Transmettre des totaux récapitulatifs chaque mois.</p> <p>Pendant la flambée épidémique, compter les cas et les décès par semaine. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.</p>

Confirmation en laboratoire Chikungunya	
Tests diagnostiques	Tests sérologiques : ils montrent une augmentation des titres d'anticorps dirigés contre le virus Chikungunya. Isolement du virus à partir du sang de patient en phase aiguë, par inoculation chez des souris nouveau-nés, sur des cultures de cellules de moustiques ou de cellules souches. Détection du virus par immunofluorescence ou RT-PCR (polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse).
Prélèvements	Sérum
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer le prélèvement chez le(s) premier(s) cas présumé(s). Les cas présumés de Chikungunya sont généralement groupés.</p> <p>Prélever des échantillons représentatifs sur les cas présumés. Si l'épidémie est confirmée, faire davantage de prélèvements et collecter également des moustiques dans les habitations affectées.</p> <p>Type de prélèvement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sérum de phase aiguë (prélevé entre zéro et 10 jours après l'apparition de la maladie). - Sérum de phase convalescente (prélevé entre 7 et 21 jours après l'apparition de la maladie). <p>Quand réaliser les prélèvements :</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic (OMS, 1997).</p> <p>Pour l'ELISA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le sérum doit être conservé entre 2 et 8 °C, s'il est analysé dans les 24 heures. Le congeler à -80 °C pour le conserver plus longtemps. <p>Pour l'isolement du virus ou la RT-PCR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Congeler à -20 °C pour l'entreposage à court terme ou à -70 °C, ou transporter dans un emballage cryogénique. <p>Transporter les échantillons de moustiques dans des emballages cryogéniques.</p>
Résultats	<p>Les services diagnostiques pour le Chikungunya ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Le Ministère de la santé et le Département de gestion des épidémies doivent envoyer les échantillons aux laboratoires de référence de l'OMS, notamment aux laboratoires du KEMRI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les résultats préliminaires de laboratoire sont disponibles en 24 heures. <p>Les résultats de confirmation sont prêts dans la semaine suivant la réception des échantillons par le laboratoire.</p>

Références

- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 1, 2005, 80, 1-8; <http://www.who.int/wer>*
- *Organisation mondiale de la Santé <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/en/>*
- *United States, Centers for Disease Control <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/chikungunya/>*
- *Sergon et al. Seroprevalence of Chikungunya Virus (CHIKV) Infection on Lamu Island, Kenya, Octobre 2004. Am J Trop Med Hyg. 2008 Feb;78(2):333-337*
- *Powers et al. Evolutionary relationships and systematics of the alphaviruses. J Virol. 2001 Nov;75(21):10118-31*

Choléra

Présentation

- Maladie aiguë, caractérisée par des diarrhées liquides profuses, provoquée par les sérogroupes O1 ou O139 de *Vibrio cholerae*. La maladie est transmise essentiellement par voie oro-fécale, en consommant de l'eau ou des aliments contaminés.
- Le choléra provoque chaque année plus de 100 000 décès. Il peut être à l'origine d'épidémies d'évolution rapide ou de pandémies. Dans les régions d'endémie, surviennent parfois des cas sporadiques (moins de 5 % de tous les cas de diarrhée non liés aux épidémies) et de petites épidémies.
- La période d'incubation peut varier de quelques heures à cinq jours ; elle dure généralement deux à trois jours.
- Depuis le milieu des années 1980, on observe une résurgence du choléra en Afrique, où l'on comptait 80 % du total mondial des cas de choléra en 1999. La plupart des cas se déclarent entre janvier et avril. En 2016, 38 pays dans le monde ont signalé un total de 132 121 cas. Parmi les cas signalés dans le monde, 54 % provenaient d'Afrique, 13 % d'Asie et 32 % d'Hispaniola. Des cas importés ont été signalés dans neuf pays.
- Le choléra peut provoquer une déshydratation grave en quelques heures seulement. Chez les patients non traités souffrant d'une grave déshydratation, le taux de létalité peut dépasser les 50 %. Ce taux est inférieur à 1 % quand les malades viennent consulter les services de santé et reçoivent un traitement approprié. Au moins 90 % des cas de choléra sont bénins et ne sont pas diagnostiqués.
- Facteurs de risque : consommation d'eau ou d'aliments contaminés tels que les produits de la mer et les fruits de mer crus, pêchés dans les estuaires ; manque d'accès permanent à l'eau potable et à des aliments sains ; participation à de grands rassemblements tels que les cérémonies de mariage ou les enterrements ; contact avec des personnes décédées du choléra.
- D'autres diarrhées entériques peuvent provoquer des diarrhées liquides, surtout chez les enfants de moins de cinq ans. Voir le récapitulatif des directives relatives aux *Diarrhées accompagnées de déshydratation*.

But de la surveillance

- Détecter et répondre rapidement et correctement aux cas et aux flambées épidémiques de diarrhée liquide. Pour confirmer une épidémie, prélever des échantillons de selles et les transporter en milieu Cary-Blair.
- Notifier immédiatement les cas et les décès au cas par cas, dès qu'une épidémie est suspectée.

<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé : dans les zones où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : Tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère, ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.</p> <p>Dans les zones où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.</p> <p>Cas confirmé : un cas présumé à <i>Vibrio cholerae</i> de souche O1 ou O139 confirmé par culture ou par amplification génique et, dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, la souche O1 ou O139 de <i>Vibrio cholerae</i> est toxigène.</p>
<p>Répondre au seuil d'alerte</p> <p>S'il y a un seul cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas. ▪ Prendre en charge et traiter le cas conformément aux directives nationales. ▪ Appliquer des mesures strictes de lavage des mains et d'isolement. ▪ Procéder à une investigation au cas par cas pour identifier des cas similaires qui n'auraient pas été encore notifiés. ▪ Recueillir des échantillons de selles chez cinq malades, dans les cinq jours qui suivent l'apparition de la diarrhée liquide aiguë, et avant administration du traitement antibiotique. Consulter les directives de laboratoire pour savoir comment préparer, conserver et transporter les prélèvements.
<p>Répondre au seuil d'intervention</p> <p>Si un cas présumé est confirmé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer un centre de traitement dans la localité où le cas est apparu. Traiter le cas sur place plutôt que de l'envoyer dans un centre permanent situé ailleurs. ▪ Établir une liste descriptive des cas présumés et confirmés et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés. ▪ Renforcer la prise en charge du patient, notamment le traitement. ▪ Mobiliser la communauté le plus tôt possible pour permettre la détection et le traitement rapides des cas. Enquêter sur la salubrité de l'eau consommée. ▪ Collaborer avec les dirigeants de la communauté pour limiter les grands rassemblements de personnes à l'occasion des enterrements, de cérémonies ou pour d'autres raisons, surtout pendant une épidémie. Établir des règlements, si nécessaire. ▪ Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en assurant un accès permanent à l'eau potable. Promouvoir une bonne préparation des aliments (surtout des produits de la mer, des légumes et des fruits). ▪ Promouvoir l'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine. ▪ Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées. ▪ Le vaccin contre le choléra est disponible, mais son utilisation doit s'accompagner de stratégies visant à améliorer l'eau et l'assainissement.

Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : faire un graphique des cas et des décès hebdomadaires et tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. Notifier immédiatement les données relatives à chaque cas. Transmettre également un récapitulatif mensuel des informations pour la surveillance systématique.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : faire le total hebdomadaire des cas et décès, qu'ils soient sporadiques ou liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et des sources d'eau de boisson. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre les cas sporadiques et les flambées épidémiques.</p>	
<p>Confirmation en laboratoire</p> <p>Tests diagnostiques Isoler <i>V. cholerae</i> à partir d'une coproculture et déterminer s'il s'agit du sérotype O1 à l'aide d'un antisérum polyvalent pour <i>V. cholerae</i> O1. Si souhaité, confirmer l'identification avec les antisérums Inaba et Ogawa.</p> <p>Si l'échantillon n'est pas sérotypable, envisager <i>V. cholerae</i> O139 (voir note dans la colonne Résultats).</p>	
<p>Prélèvements Selles liquides ou écouvillonnage rectal.</p>	
<p>Quand réaliser les prélèvements</p> <p>Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire. Prélever un échantillon de selles du premier cas présumé de choléra. S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas. Prélever des échantillons chez les patients correspondant à la définition de cas et dont les symptômes se sont manifestés dans les cinq derniers jours, et avant administration d'un traitement antibiotique.</p> <p>Ne pas retarder le traitement des patients souffrant de déshydratation. Les échantillons de selles peuvent être prélevés après le début du traitement de réhydratation (sels de réhydratation orale ou perfusion).</p> <p>Si possible, faire des prélèvements chez 5 à 10 cas présumés, toutes les 1 à 2 semaines, afin de suivre l'évolution de l'épidémie, les changements de sérogroupes et les profils de sensibilité de <i>V. cholerae</i> aux antibiotiques.</p>	
<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer le prélèvement (selles ou écouvillonnage rectal) dans un récipient propre, étanche, et le transporter au laboratoire dans les deux heures. ▪ Si le transport dure plus de deux heures, placer un coton-tige imprégné de selles dans un milieu de transport Cary-Blair. <p>Si on ne dispose pas de milieu de transport Cary-Blair et si l'échantillon n'atteindra pas le laboratoire en moins de deux heures : conserver l'échantillon entre 4 °C et 8 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter que l'échantillon sèche. Ajouter une petite quantité de solution saline à 0,85 %, si nécessaire. ▪ Pour le transport, utiliser un récipient étanche et étiqueté. ▪ Transporter le récipient dans une glacière entre 4 °C et 8 °C.

Résultats : tests diagnostiques pour le choléra en laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les laboratoires ne peuvent pas tous réaliser les tests diagnostiques pour le choléra. ▪ Les résultats de la coproculture sont obtenus entre deux et quatre jours après réception de l'échantillon au laboratoire. ▪ Le milieu de transport Cary-Blair est stable et peut être utilisé pendant au moins un an après sa date de préparation. Il ne nécessite pas de réfrigération, s'il est conservé de façon stérile dans des récipients hermétiquement fermés. Toutefois, il ne faut pas l'utiliser s'il change de teinte (vire au jaune) ou s'il diminue de volume (ménisque concave). ▪ Le sérotype O139 n'a pas été signalé en Afrique et a seulement été notifié dans quelques endroits d'Asie du Sud-ouest. <p>La détermination des sérotypes Ogawa ou Inaba n'est pas nécessaire sur le plan clinique. Elle n'est pas non plus nécessaire si les résultats obtenus avec des sérums polyvalents sont clairement positifs.</p>
Références <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra. Ending Cholera. A Global Roadmap to 2030. Date de publication : 3 octobre 2017</i> ▪ Organisation mondiale de la Santé. <i>Management of the patient with cholera</i>. Genève, 1992. WHO/CDD/SER/91.15 Rev1. ▪ <i>Organisation mondiale de la Santé. Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : formation et pratique</i>. Guide du modérateur et manuel du participant. Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.3 et WHO/EMC/DIS/97.4 ▪ <i>Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra</i>. CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis 	

Dengue

Englobant la dengue hémorragique (DH) et la dengue avec syndrome de choc (DSC)

Présentation

- La dengue est une fièvre d'origine virale provoquée par un arbovirus transmis par les moustiques *Aedes* (*Ae. aegypti* et *Ae. albopitiscus*). Il existe quatre types d'arbovirus responsables de la dengue, sérologiquement différents, mais étroitement apparentés : virus de la dengue (VDEN) 1, 2, 3 et 4 de la famille des Flaviviridae.
- La dengue est une pandémie émergente qui s'est propagée dans le monde au cours des 30 dernières années, à cause de changements en matière d'écologie humaine. Elle sévit dans les régions tropicales et subtropicales de la planète, avec une prédilection pour les zones urbaines et semi-urbaines. Lors des épidémies de dengue, les taux d'infection parmi les individus n'ayant encore jamais été exposés au virus se situent souvent entre 40 % et 50 %, mais peuvent atteindre 80 % à 90 %.
- La dengue est une maladie grave, de type grippal, qui touche les nourrissons, les enfants en bas âge et les adultes, mais dont l'issue est rarement fatale. Toutefois, la dengue hémorragique est une complication potentiellement mortelle, devenue une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants en Asie. Des observations indiquent qu'une infection séquentielle par différents sérotypes de virus de la dengue augmente le risque de complications pouvant entraîner un syndrome de choc (DSS) et le décès.
- Les épidémies de dengue, en Afrique, sont le plus souvent liées à la forme classique de la maladie causée par les VDEN-1 et VDEN-2, sans mortalité associée. La première épidémie importante à VDEN-3, en Afrique, a été documentée au Mozambique en 1984-1985. Pendant cette épidémie, la plupart des malades ont souffert d'infections secondaires et deux décès ont été imputés à la dengue hémorragique et à un syndrome de choc. En 2008, on a observé une co-circulation du virus de la fièvre jaune et du VDEN-3 à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Cependant, aucun cas de dengue grave ou de décès associé n'a été observé.
- Il n'existe pas de traitement spécifique de la dengue, mais une prise en charge médicale adaptée permet souvent de sauver la vie des malades atteints de la forme hémorragique.
- Les personnes infectées sont les principaux porteurs et reproducteurs du virus, car elles servent de source de contamination pour les moustiques *Aedes aegypti* qui ne sont pas encore infectés, entretenant ainsi le cycle de transmission urbain de la dengue. Le virus circule dans le sang des individus infectés pendant deux à sept jours, période pendant laquelle se manifestent les épisodes fébriles. On a observé en Afrique occidentale un cycle de transmission selvatique au cours duquel VDEN-2 a été détecté chez des singes. Il n'y a aucune observation en faveur d'une transmission interhumaine.
- À ce jour, le seul moyen de prévenir ou de combattre la transmission du virus de la dengue consiste à lutter contre les moustiques vecteurs. Cette lutte antivectorielle repose sur la gestion du milieu et sur des méthodes chimiques.

But de la surveillance

- Suivre les cas présumés et enquêter sur les groupes de cas présumés, dans les régions où se rencontrent les moustiques *Ae. aegypti* et *Ae. Albopitiscus*.

Définition de cas standardisée

Cas présumé de dengue : toute personne présentant une maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, s'accompagnant d'au moins deux des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgie, arthralgie, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie.

Cas confirmé de dengue : cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, augmentation des titres d'IgG, détection du virus par PCR ou isolement).

Dengue hémorragique : cas présumé ou confirmé de dengue présentant des tendances hémorragiques mises en évidence par au moins un des éléments suivants : test positif du tourniquet ; pétéchies, ecchymoses ou purpura ; hémorragies des muqueuses, du tube digestif, des sites d'injections ou d'autres localisations ; hématomène ou méléna ; thrombocytopénie (100 000 plaquettes ou moins par mm³).

et signe de fuite plasmatique due à l'augmentation de la perméabilité vasculaire, se manifestant par au moins un des signes suivants : augmentation d'au moins 20 % au-dessus de la moyenne de l'hématocrite ajusté sur l'âge et le sexe ; baisse de l'hématocrite de 20 % par rapport à la moyenne après traitement de compensation volumique ; signes de fuite plasmatique (épanchements pleuraux, ascites, hypoprotéïnémie).

Dengue avec syndrome de choc : tous les critères ci-dessus, plus des signes de défaillance circulatoire, se manifestant par un pouls rapide et faible, une pression artérielle différentielle pincée (≤ 20 mm Hg) ou une hypotension selon l'âge, une peau froide et moite et un état mental altéré.

Répondre au seuil d'alerte
<p>S'il y a un seul cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas. ▪ Rechercher activement de nouveaux cas. ▪ Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas.
Répondre au seuil d'intervention
<p>Si un seul cas est confirmé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas et établir la liste descriptive ou un registre des cas présumés. ▪ Rechercher activement de nouveaux cas. ▪ Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés. ▪ Enquêter dans la communauté pour déterminer l'importance de la population des moustiques vecteurs, identifier les habitats les plus propices à leur reproduction, promouvoir et mettre en place des plans pour les éliminer, les contrôler ou les traiter avec les larvicides appropriés. ▪ Sensibiliser la population et promouvoir les gestes essentiels qui permettront d'enlever, de détruire ou de contrôler les habitats des larves du moustique vecteur. ▪ Prendre en charge les malades en leur dispensant des soins de support. Appliquer les précautions standard de lutte contre l'infection. Utiliser des moustiquaires pour éviter que des moustiques ne viennent piquer les malades.
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : faire le graphique des cas et des décès par semaine ou par mois. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.</p> <p>Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : calculer le taux de létalité. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Calculer les pourcentages de cas de dengue hémorragique/avec syndrome de choc, et les pourcentages de cas hospitalisés.</p>

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Sérologie positive des IgM et IgG.</p> <p>Détection de séquences virales génomiques par amplification génique.</p> <p>Isolement du virus de la dengue sur culture cellulaire.</p> <p>Détection des antigènes viraux dans les sérums de phase aiguë, quand les résultats de la PCR ou de l'isolement sont négatifs.</p> <p>Détection d'antigènes viraux dans des biopsies post-mortem, par immunohistochimie ou immunofluorescence ou dans les échantillons de sérum par immunoenzymologie (EIA).</p> <p><i>Remarque : il existe plusieurs techniques de diagnostic de l'infection par le virus de la dengue. Le test ELISA appliqué à la détection des IgM est le test de base du diagnostic</i></p>
Prélèvements	<p>ELISA : sang total, sérum ou plasma de phase aiguë (0 à 5 jours) et de convalescence (six jours ou plus), en fonction de chaque cas.</p> <p>PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu prélevés de préférence pendant la phase aiguë de la maladie (0 à 5 jours)</p> <p>Des échantillons doivent être prélevés pour faire le diagnostic d'un décès présumé attribué à la dengue : un échantillon de sang pour tenter une PCR, l'isolement du virus et sa sérologie. En cas d'autopsie, prélever le sang du cœur.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer le prélèvement chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas.</p> <p>Type de prélèvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang de phase aiguë (prélevé entre 0 à 5 jours après l'apparition des symptômes) ▪ Sérum de phase convalescente (prélevé au moins six jours après l'apparition de la maladie). <p>Quand réaliser les prélèvements :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prélever un deuxième échantillon pendant la convalescence. Dans un délai de 6 à 21 jours après l'apparition de la maladie. <p>Le diagnostic par le laboratoire des cas mortels est indispensable à la compréhension des facteurs de risque des formes graves de la dengue.</p>

Confirmation en laboratoire	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. Pour la conservation à long terme, congeler à -20 °C. ▪ Congeler (à -20°C ou à température plus basse) les prélèvements tissulaires destinés à l'isolement du virus. <p>Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimiques.</p>
Résultats	<p>Les services diagnostiques pour la dengue et la dengue hémorragique ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisation mondiale de la Santé. <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance</i> (WHO/CDS/CSR/ISR/99.2). Genève. ▪ <i>Dengue: Clinical and Public Health Aspects</i>, CDC 	

Diabète

Présentation

- Le diabète sucré (*Diabetes mellitus*) est une maladie chronique largement répandue, qui apparaît lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou quand l'organisme n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit. Le diabète peut être à l'origine de graves problèmes de santé, notamment des cardiopathies, la cécité, une insuffisance rénale et l'amputation des extrémités des membres inférieurs.
- La forme la plus fréquente, le diabète de type 2, représente plus de 85 % des cas. Il existe d'autres formes de diabète moins fréquentes, telles que le diabète de type 1 (10 % des cas), des diabètes spécifiques (secondaires) et le diabète gestationnel (5 % des cas).
- Les facteurs de risque pour cette maladie sont bien connus. Il s'agit de facteurs non modifiables tels que l'âge (plus de 45 ans), les antécédents familiaux et l'insulino-résistance pendant la grossesse. Il existe également des facteurs modifiables comme l'obésité, le manque d'activité physique et une consommation d'alcool excessive.
- En 2000, le taux de prévalence du diabète au niveau mondial était estimé à 2,8 %, avec des projections à 4,8 % d'ici 2030. Si aucune mesure n'est prise pour renverser cette tendance, le nombre total de diabétiques passera de 171 millions en 2000 à 366 millions en 2030. On estime aujourd'hui à plus d'un million le nombre de décès dans le monde pour cause de diabète.
- Le diabète n'est plus considéré comme une maladie rare en Afrique. De récentes estimations basées sur l'approche STEP-wise de l'OMS pour le contrôle des facteurs de risque des maladies non transmissibles indiquent un taux de prévalence du diabète compris entre 1 % et 20 %. Dans certains pays comme l'île Maurice, ce taux atteint les 20 %.
- Les taux d'amputation des membres inférieurs varient entre 1,4 % et 6,7 %. Dans certains pays d'Afrique, le taux de mortalité est supérieur à 40 pour 10 000 habitants.
- En Afrique, parmi les efforts entrepris pour renforcer la lutte contre le diabète, on peut citer l'adoption en 2000 de résolutions sur les maladies non transmissibles, la stratégie de lutte contre les maladies cardiovasculaires en 2005, et la stratégie contre le diabète en 2007. L'Organisation mondiale de la Santé et la Fédération internationale du Diabète (FID) mènent également des actions conjointes de sensibilisation au diabète en Afrique.

But de la surveillance

- Estimer l'ampleur de la maladie.
- Suivre les tendances et les facteurs de risque.
- Identifier les populations à plus haut risque (ex. : tranches d'âge, milieux urbain ou rural).
- Suivre les activités des programmes de prévention et de lutte.

Définition de cas standardisée

Nouveau cas présumé

Toute personne présentant l'un des symptômes suivants :

- soif intense (polydipsie) ;
- faim constante (polyphagie) ;
- miction fréquente (polyurie).

Nouveau cas confirmé

Toute personne présentant une glycémie à jeun de 6,1 mmol/L (110 mg/dl) ou une glycémie veineuse de \geq 7 mmol/L (126 mg/dl) ou une glycémie capillaire \geq

Toute personne présentant après le repas une glycémie à jeun \geq 11,1 mmol/L ou une glycémie veineuse \geq 11,1 mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire (mg/dl)

*Notifier seulement le premier diagnostic confirmé par le laboratoire

Diabète

Action de santé publique recommandée	
<p>Pour les diabétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Traiter les cas confirmés selon les protocoles standardisés de prise en charge des cas (WHOPEN). <p>Prévention au niveau du district</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place un programme intégré de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles, avec un accent particulier sur le diabète, englobant des activités d'éducation et de sensibilisation de la communauté, conduites en accord avec les programmes nationaux de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles. Ces activités comprennent des stratégies multisectorielles et des plans d'action concernant le régime alimentaire, le poids et l'activité physique. Instaurer des mesures médicales préventives et des interventions thérapeutiques en s'appuyant sur les directives fondées sur les faits (dépistage des patients à haut risque, par exemple). 	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : faire un graphique du nombre de cas par trimestre pour analyser les tendances.</p> <p>Lieu : comparer les tendances du district avec les tendances nationales et régionales.</p> <p>Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques. <i>*Les données relatives aux maladies non transmissibles sont analysées pour des tendances à long terme.</i></p>	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Mesure du glucose dans le sang capillaire à l'aide d'une bandelette réactive et d'un lecteur de glycémie</p> <p>Mesure du glucose dans le plasma à l'aide d'un test colorimétrique à la glucose-oxidase</p> <p>Définition des cas en laboratoire (voir section 8.0)</p>
Prélèvements	<p>Plasma</p> <p>Sang capillaire</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Les mesures de la glycémie doivent être faites au bon moment.</p> <p>Prélèvement à jeun : l'adulte doit être à jeun depuis au moins 10 heures. Pour l'enfant, ce temps est réduit à six heures.</p> <p>Prélèvement post-prandial : deux heures après un repas.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>L'échantillon doit être analysé sur place dès que possible (dans les deux heures suivant son prélèvement).</p>
Résultats	<p>Les résultats sont prêts en quelques heures.</p>

Références

- Maladies non transmissibles : Une stratégie pour la Région africaine de l'OMS (AFR/RC50/10)
- Maladies cardiovasculaires dans la région africaine : situation actuelle et perspectives (document AFR/RC55/12)
- Prévention et contrôle du diabète : une stratégie pour la région africaine (document AFR/RC57/7)
- Manuel de l'approche STEPS de l'OMS : <http://www.who.int/chp/steps/en/>
- Gojka R et al, Global prevalence of diabetes, Diabetes Care 27(5): 1047–1053, 2004
- IDF, Diabetes Atlas, 2nd Edition, Brussels, International Diabetes Federation, 2003
- OMS, Prévention des maladies chroniques : un investissement vital, Genève, 2005
- Organisation mondiale de la Santé. *The burden of mortality attributable to diabetes*. Genève, 2004.
- OMS-PEN : Protocols for health promotion, prevention and management of NCDs at primary care level <http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/ddc/division/2257-who-pen-protocols.html>
- District Laboratory Practice in Tropical Countries, Cambridge

Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)

Présentation

- *Shigella dysenteriae* type 1 (Sd1) est la cause la plus fréquente des infections entériques et se transmet d'une personne à l'autre par voie oro-fécale.
- Sd1 peut être à l'origine d'importantes épidémies de diarrhée sanglante (dysenterie bacillaire), avec jusqu'à 30 % des populations infectées. Le taux de mortalité peut atteindre 20 % parmi les jeunes enfants et les personnes âgées souffrant d'une grave déshydratation.
- La période d'incubation est de un à quatre jours.
- Sur le plan clinique, la maladie se caractérise par une forte fièvre et une diarrhée sanglante. Elle peut également s'accompagner de symptômes et de signes systémiques, ainsi que de déshydratation, surtout chez les jeunes enfants.
- Facteurs de risque : endroits surpeuplés ne disposant pas d'eau potable et de système d'assainissement correct (exemple : camps de réfugiés et populations victimes de la famine).
- Sd1 est très souvent résistante à de nombreux antibiotiques, y compris à la triméthoprim-sulfaméthoxazole.
- Les *E. coli* entérohémorragiques et entéroinvasifs, et d'autres bactéries ou parasites tels que *Entamoeba histolytica*, peuvent aussi provoquer des diarrhées sanglantes.

But de la surveillance

- Détecter et répondre rapidement aux épidémies de dysenterie bacillaire.
- Améliorer le pourcentage de cas confirmés par le laboratoire et évaluer la proportion pour laquelle la présence de Sd1 a été vérifiée.
- Déterminer le profil de sensibilité aux antibiotiques des microorganismes isolés (surtout Sd1), à la fois dans le cadre de la surveillance régulière et pendant les épidémies.

Définition de cas standardisée

Cas présumé

Toute personne souffrant de douleurs abdominales et de diarrhée avec présence de sang visible dans les selles.

Cas confirmé

Cas présumé avec coproculture positive pour *Shigella dysenteriae* 1.

Répondre au seuil d'alerte

Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps

- Signaler l'augmentation au niveau supérieur du système de santé.
- Traiter les cas présumés par réhydratation orale et antibiothérapie, en tenant compte des résultats récents de l'antibiogramme, s'ils existent.
- Obtenir un échantillon de selles ou faire un prélèvement rectal pour confirmer l'épidémie de dysenterie à Sd1.
- Faire une investigation des cas pour déterminer les facteurs de risque favorisant la transmission de la maladie.

Répondre au seuil d'intervention

Si l'épidémie suspectée est confirmée

- Rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés. Établir la liste descriptive ou un registre des cas présumés.
- Renforcer la prise en charge et le traitement des cas.
- Mobiliser la communauté pour une détection et un traitement rapides des cas.
- Mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas.
- Identifier les populations à risque grâce aux données de temps, de lieu et individuelles.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en encourageant le lavage des mains au savon ou avec de la cendre et de l'eau, après avoir été à la selle et avant toute manipulation d'aliments.
- Améliorer l'accès à l'eau potable (approvisionnement et conditions de stockage), renforcer l'utilisation de latrines et les systèmes d'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine.
- Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une épidémie, dénombrer les cas chaque semaine. Analyser régulièrement la répartition des cas et des décès en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention et la lutte contre la maladie sporadique et les épidémies.

Confirmation en laboratoire Diarrhée sanglante (dysenterie à <i>Shigella dysenteriae</i>)	
Tests diagnostiques	Isolement de <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 par coproculture pour confirmer une épidémie à Sd1. Si la présence de Sd1 est confirmée, réaliser un antibiogramme avec les produits appropriés.
Prélèvements	Selles ou écouvillonnage rectal.
Quand réaliser les prélèvements	<p>Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire.</p> <p>Dès qu'une épidémie est suspectée, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de selles de 5 à 10 patients souffrant de diarrhée sanglante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dans les quatre jours suivant l'apparition des symptômes ; et ▪ avant de commencer une antibiothérapie. <p>De préférence, recueillir les selles dans un récipient propre et sec. Attention à ne pas contaminer l'échantillon avec de l'urine. À l'aide d'un écouvillon, prélever les portions de selles présentant du sang ou du mucus.</p> <p>Si le prélèvement de selles n'est pas possible, procéder à un écouvillonnage rectal à l'aide d'un coton-tige propre.</p>

Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Placer l'échantillon de selles ou l'écouvillonnage rectal dans un milieu de transport Cary-Blair. Transporter l'échantillon réfrigéré au laboratoire.</p> <p>En l'absence de Cary-Blair, expédier l'échantillon de selles au laboratoire dans les deux heures suivant son prélèvement dans un récipient propre, sec et bien fermé. La quantité de <i>Shigella</i> diminue fortement au bout de 24 heures, dans les prélèvements qui ne sont pas conservés en milieu Cary-Blair.</p> <p>S'il faut conserver les prélèvements plus longtemps, cela est possible entre 4 °C et 8 °C, mais on ne doit pas les congeler.</p>
Résultats	<p>Les résultats de la coproculture sont généralement disponibles deux à quatre jours après réception du prélèvement par le laboratoire. Les isolats de Sd1 doivent être caractérisés par leur sensibilité aux antibiotiques.</p> <p>Après confirmation des 5 à 10 premiers cas d'une épidémie, effectuer des prélèvements seulement chez un petit nombre de cas, jusqu'à ce que l'épidémie soit terminée, afin de suivre l'évolution de l'épidémie et les profils de sensibilité aux antibiotiques qui orienteront le traitement de référence.</p> <p>Consulter les directives spécifiques aux maladies, Section 11.0, pour plus d'informations concernant le potentiel épidémique de Sd 1.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guidelines for the control of epidemics due to <i>Shigella dysenteriae</i> type 1. WHO/CDR/95.4 ▪ Safe Water Systems for the Developing World: A Handbook for Implementing Household-based Water Treatment and Safe Storage Projects. Department of Health & Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta. 2000. ▪ Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra. CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis 	

Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> La diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans est due à des infections de l'appareil gastro-intestinal par des virus (surtout des Rotavirus), des bactéries (E. Coli, Salmonellae, shigellae, Campylobacter, Yersinia, et autres), et par des parasites (Giardia, Entamoeba, cryptosporidia et cyclospora). La transmission de ces maladies se fait par voie oro-fécale, par le biais notamment de la consommation d'eau ou d'aliments contaminés. Dans de nombreux pays africains, les maladies diarrhéiques représentent la deuxième cause principale de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, avec plus de trois millions de décès par an. Selon les différents agents pathogènes, on observe des profils épidémiologiques variés (par exemple, la saisonnalité). L'OMS et l'UNICEF plaident pour que chaque équipe de district utilise la stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux diarrhées de l'enfance.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> Détecter rapidement les épidémies de diarrhée. La confirmation par le laboratoire permet de confirmer une épidémie liée à un pathogène particulier, mais n'est pas nécessaire pour la surveillance systématique des diarrhées accompagnées de déshydratation. Suivre les profils d'antibiorésistance pendant les épidémies d'origine bactérienne.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé Production d'au moins trois selles molles ou liquides au cours des dernières 24 heures, avec ou sans déshydratation et :</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Déshydratation modérée</i> – au moins deux des signes suivants : agitation, irritabilité, yeux enfoncés, soif, peau qui se détend lentement après pincement, OU</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Déshydratation grave</i> – au moins deux des signes suivants : léthargie ou perte de connaissance, yeux enfoncés, incapacité ou difficulté à boire, peau qui se détend très lentement après pincement.</p> <p>Cas confirmé Cas présumé confirmé par coproculture révélant la présence d'un agent entéropathogène connu.</p> <p>Remarque : la confirmation par le laboratoire de l'agent pathogène spécifique à l'origine de l'épidémie n'est pas systématiquement recommandée à des fins de surveillance.</p>

Répondre au seuil d'alerte
<p>Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signaler l'augmentation au niveau suivant. ▪ Rechercher la cause de cette augmentation et identifier le problème. ▪ S'assurer que les cas sont pris en charge conformément aux directives de la PCIME. ▪ Encourager le traitement à domicile par réhydratation orale.
Répondre au seuil d'intervention
<p>Si le nombre de cas ou de décès double par rapport à la même période des années précédentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour la prise en charge des cas, et améliorer les performances en matière de classification des cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans. ▪ Former les mères au traitement à domicile par réhydratation orale. ▪ Éduquer la communauté sur l'importance de faire bouillir et de chlorer l'eau, les procédés de stockage de l'eau potable et la préparation des aliments
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : faire un graphique des cas et des décès pour pouvoir comparer avec la même période des années précédentes. Faire des graphiques représentant les cas non hospitalisés de diarrhée s'accompagnant d'une légère déshydratation ou d'une déshydratation grave. Tracer une courbe épidémique lors des épidémies.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : notifier les totaux mensuels des cas de diarrhée avec déshydratation légère et aussi des cas de diarrhée avec déshydratation grave non hospitalisés. Notifier également le total mensuel des cas et des décès de patients hospitalisés, dus à la diarrhée accompagnée de déshydratation grave.</p>
Confirmation en laboratoire
<p>La coproculture peut être utilisée pour confirmer d'éventuelles épidémies provoquées par des agents spécifiques, mais n'est pas nécessaire pour la définition de cas.</p>
Références
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Management of childhood illness: Clinical skills training course for first level health facilities. Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14</i> ▪ <i>Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : une initiative OMS/UNICEF Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. Vol. 75, 1997, Supplément 1, 1997. ISBN 92 4 068750 5</i>

Dracunculose (maladie du ver de Guinée)

Présentation

- La dracunculose, plus connue sous le nom de maladie du ver de Guinée, est provoquée par un gros nématode, parasite incapacitant qui émerge de la peau des personnes infectées.
- Connue depuis l'antiquité, cette maladie inflige une douleur atroce aux personnes atteintes et provoque habituellement une incapacité temporaire, laissant de nombreux patients avec des conséquences socioéconomiques regrettables. Elle se transmet par l'ingestion d'eau contenant un crustacé (le cyclops) infesté par une forme immature du nématode (larve). Le cyclops vit dans les eaux stagnantes (marais, puits traditionnels peu profonds), en région rurale. La femelle libère ses œufs à travers la peau de l'hôte au contact de l'eau. L'incubation dure généralement de 10 à 14 mois. Il n'existe aucun traitement ou vaccin contre cette maladie.
- Grâce aux stratégies efficaces de lutte contre la maladie menées par les pays d'endémie et une coalition internationale de partenaires, la dracunculose est sur le point d'être éradiquée. En 2017, seulement 30 cas de ver de Guinée étaient notifiés à l'OMS, dans le monde, contre 892 000 en 1989, soit une réduction de 99,99 %.
- En 1989, la maladie était endémique dans 201 pays : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, Tchad, Ghana, Éthiopie, Inde, Pakistan, Kenya, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Soudan, Sénégal, Togo, Ouganda et Yémen.
- L'Afrique reste le seul continent touché, cinq pays ayant signalé une infection due à une transmission indigène du parasite chez l'homme ou l'animal en 2018 : Angola, Tchad, Éthiopie, Mali et Soudan du Sud.
- Depuis 2012, de nouveaux vers provenant d'animaux, principalement de chiens et, dans quelques cas, de chats et de babouins, ont été signalés dans certains des pays d'endémie restants et confirmés par le Centre collaborateur de l'OMS aux CDC pour l'éradication de la dracunculose, *Dracunculus medinensis*, en laboratoire. Par conséquent, l'éradication de la dracunculose, qui reposait auparavant sur l'interruption de la transmission chez l'humain, comprendra désormais l'interruption de la transmission chez les hôtes humains et animaux².

¹ Depuis 2011, date à laquelle le Soudan a été divisé en deux parties, le nombre de pays est passé à 21. Puis avec la déclaration et la confirmation d'un cas autochtone en Angola en 2018, le nombre de pays est maintenant de 22, dont 18 dans la Région africaine de l'OMS.

² Lors de sa réunion de février 2018, la Commission internationale indépendante pour la certification de l'éradication de la dracunculose (CICED) a révisé les définitions opérationnelles de l'élimination et de l'éradication de la dracunculose comme suit :

- **Élimination** : absence confirmée de maladie clinique (interruption de la transmission de *Dracunculus medinensis* chez ***l'homme et l'animal***) pendant trois ans ou plus **à partir d'un pays** présentant un risque tellement faible de réintroduction du parasite que les mesures préventives pourraient être réduites au strict minimum.
- **Éradication** : absence confirmée de manifestations cliniques (interruption de la transmission de *Dracunculus medinensis* chez ***l'homme et l'animal***) pendant trois ans ou plus **au niveau mondial**.

<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détection active et confinement des cas au niveau communautaire, et notification immédiate au centre de santé et aux autorités compétentes au niveau du district sanitaire, régional et national. Par la suite, des rapports hebdomadaires et mensuels sur les cas devraient être présentés au niveau supérieur. ▪ Dans les zones où la transmission locale du ver de Guinée a été interrompue, poursuivre activement les recherches de cas dans les zones à haut risque et assurer un suivi et une enquête rapides sur toutes les rumeurs au sujet de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification) signalées par le système national de surveillance et/ou directement par les membres des communautés. ▪ Signaler tous les cas importés aux pays ou aux régions d'origine en vue d'une enquête de suivi visant à retracer la source de l'infection afin que d'autres mesures puissent être prises. ▪ Intégrer la surveillance de la dracunculose dans les systèmes nationaux de surveillance et continuer à notifier immédiatement les cas sur une base hebdomadaire ou mensuelle, ou suivant les prescriptions du système national de notification. ▪ Utiliser les possibilités offertes par d'autres activités de santé communautaires (par exemple, campagnes de vaccination contre la poliomyélite et d'autres vaccinations, cartographie des maladies tropicales négligées, administration massive de médicaments, distribution de moustiquaires imprégnées et d'autres produits de santé) pour effectuer une recherche active des cas de dracunculose et documenter les résultats. ▪ Poursuivre la publicité sur les récompenses à recevoir pour la notification des cas de dracunculose. ▪ Documenter systématiquement et stocker correctement les informations et les données sur la surveillance du ver de Guinée, afin qu'elles puissent servir de données probantes pour une certification future et au-delà, jusqu'à ce que l'éradication mondiale soit déclarée.
<p>Définition de cas standardisée Dracunculose</p> <p>Rumeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations sur l'apparition d'un cas de dracunculose, quelle qu'en soit la source de l'information. <p>Cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toute personne présentant une lésion cutanée accompagnée de démangeaisons ou de cloques, et vivant dans une région d'endémie ou des zones à risque pour le ver de Guinée, avec émergence d'un ver. <p>Cas confirmé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personne présentant une lésion cutanée avec émergence d'un ver de Guinée, et lorsque le laboratoire confirme que le ver porté est le <i>D. medinensis</i>. Cette personne est considérée comme un cas une seule fois au cours de l'année civile, lorsque le premier ver émerge. Les échantillons de vers doivent être prélevés sur chaque patient pour confirmation en laboratoire et envoyés aux Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis. Tous les cas devraient être surveillés au moins deux fois par mois pendant le reste de l'année civile afin de détecter rapidement l'émergence possible d'autres vers de Guinée.

Répondre au seuil d'alerte

En tant que maladie à éradiquer, toute rumeur ou tout cas présumé de dracunculose est une urgence.

- Suivre et enquêter sur toute rumeur de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification), en utilisant les directives du programme national et les formulaires recommandés par l'OMS, afin de déterminer s'il y a ou non un cas présumé nécessitant un suivi, une surveillance et un prélèvement d'échantillons supplémentaires pour analyse en laboratoire.

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier le cas conformément aux directives du programme national pour l'éradication de la dracunculose.
- Traiter la plaie (s'il y en a) pour minimiser l'incapacité associée aux lésions douloureuses des jambes.
- Prélever et conserver les échantillons de tout ver émergé dans une solution contenant 70 % d'alcool, conformément aux directives nationales de l'OMS pour la manipulation des échantillons, et les envoyer au bureau de pays de l'OMS pour transmission ultérieure au Centre collaborateur de l'OMS aux CDC, pour analyse en laboratoire.
- Faire l'investigation du cas pour confirmer les facteurs de risque et évaluer la source et le fardeau de l'infection.
- Améliorer l'accès à l'eau potable conformément aux directives nationales.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas par mois.

Lieu : cartographier l'emplacement des localités où des cas ont été signalés.

Caractéristiques individuelles : compter le nombre de cas par mois et analyser leur répartition en fonction de l'âge. Utiliser les données pour prévoir les interventions. Adresser un rapport mensuel aux niveaux supérieurs.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic de dracunculose est généralement établi, lorsqu'on voit l'extrémité antérieure du ver femelle émerger d'une lésion cutanée (quand la cloque se rompt). Les normes actuelles du programme exigent que le ver qui émerge soit envoyé au laboratoire pour confirmation qu'il s'agit bien de *D. medinensis*. Plusieurs autres vers émergeant de la peau peuvent imiter le ver de Guinée, notamment en cas d'onchocercose et de sparganose, et devraient être différenciés du *D. medinensis* par confirmation en laboratoire. Prélever et conserver les échantillons de tout ver émergé conformément aux directives nationales de l'OMS pour la manipulation des échantillons, et les envoyer au bureau de pays de l'OMS pour transmission ultérieure au Centre collaborateur de l'OMS aux CDC, pour analyse en laboratoire (obligatoire).

Références

- Organisation mondiale de la Santé. Dracunculose ou Ver de Guinée. Genève, WHO/CDS/CEE/DRA/99.2, 1999, et Relevé épidémiologique hebdomadaire, n° 37, septembre 2003
- Control of Communicable Diseases Manual, 18e édition
- District Laboratory Practice in Tropical Countries, Cambridge
- Éradication de la dracunculose : (<https://www.who.int/dracunculiasis/surveillance-control/fr/>)
- Relevés épidémiologiques hebdomadaires, 2018, 93, 33–44(<http://www.who.int>)
- Rapports des réunions du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies (ITFDE) (https://www.cartercenter.org/news/publications/health/itfde_reports.html)

DEUXIEME PARTIE

Maladie à virus Ebola ou Marburg

Présentation

- Les virus Ebola et Marburg sont des filovirus.
- Près de 3000 cas de fièvre Ebola avec plus de 1900 décès ont été documentés, depuis que le virus Ebola a été découvert en 1976. Les principales épidémies de fièvre Ebola se sont déclarées au Soudan, en République démocratique du Congo (RDC), en Côte d'Ivoire, au Gabon, en Ouganda et au Congo.
- Plus de 500 cas de fièvre de Marburg, dont plus de 400 mortels, ont été enregistrés lors d'épidémies en République démocratique du Congo (1998-2000), en Angola (2004-2005) et en Ouganda (trois cas en 2007).
- Ces deux virus se transmettent par contact direct avec le sang, les sécrétions, les organes ou d'autres liquides biologiques de sujets infectés. On a également signalé la transmission du virus Ebola à l'homme lors de la manipulation de chimpanzés, de gorilles et d'antilopes des bois infectés (vivants ou morts).
- Des études écologiques sont en cours pour identifier les réservoirs naturels des virus Ebola et Marburg. D'après les observations, il semble que les chauves-souris soient impliquées.
- Les épidémies peuvent prendre une ampleur dramatique dans les structures de soins, si les précautions ou mesures barrières de lutte contre l'infection ne sont pas correctement appliquées.
- La période d'incubation dure de deux à 21 jours pour les virus Ebola et Marburg.
- Entre 20 % et 80 % des patients présentent des manifestations hémorragiques, selon la souche virale Ebola ou Marburg. Plus la maladie progresse, plus les patients deviennent contagieux.
- Des taux de létalité élevés ont été rapportés lors des épidémies de fièvres Ebola (25 % à 90 %) et Marburg (25 % à 80 %).
- Il n'existe pas de traitement spécifique pour ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins intensifs, dans la mesure où les malades souvent déshydratés ont besoin d'une réhydratation par perfusion intraveineuse ou par voie orale avec des solutions d'électrolytes.
- Les contacts étroits avec un patient gravement malade, à l'occasion des soins à domicile ou à l'hôpital, et certaines pratiques funéraires sont des sources habituelles d'infection. La transmission par le biais de matériel d'injection contaminé ou de blessures accidentelles avec une aiguille contaminée est associée à des formes plus graves de la maladie. L'infection peut également se propager par contact avec les vêtements ou les draps de lit souillés d'un malade.

Buts de la surveillance

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies, investiguer rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés.
- Investiguer tous les cas présumés, avec repérage et suivi des contacts.
- Pendant les épidémies, la plupart des patients ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique, selon la maladie suspectée ou confirmée.
- Soutenir les efforts de prévention tels que l'éloignement social et la vaccination.
- Surveiller les décès, évaluer la propagation de la maladie (chaînes de transmission) et des décès.
- Orienter le soutien et les soins aux survivants

Définition de cas standardisée : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Surveillance systématique :

Cas présumé : Toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région, et qui présente au moins l'un des signes suivants : diarrhée sanglante, hémorragie gingivale, hémorragies cutanées (purpura), injection des conjonctives et présence de sang dans les urines.

Cas confirmé : Cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase (PCR) positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Surveillance communautaire :

Seuil d'alerte :

- a. maladie avec apparition de fièvre et aucune réponse au traitement des causes habituelles de fièvre dans la région ;
OU
- b. au moins un des signes suivants : hémorragie, diarrhée sanglante, présence de sang dans les urines ;
OU
- c. tout décès soudain.

Mesures à prendre : Si un cas d'alerte (vivant ou mort) est identifié, le signaler à une équipe de surveillance ou au centre de santé le plus proche.

Cette définition de « cas d'alerte » pour la maladie à virus Ebola ou Marburg a été élaborée à l'intention de la communauté ou des bénévoles de la communauté. On peut l'utiliser aux fins de la surveillance communautaire pendant la phase pré-épidémique et pendant l'épidémie.

Remarque : Au cours d'une épidémie, les définitions de cas sont susceptibles d'être adaptées au(x) nouveau(x) tableau(x) clinique(s) ou aux différents modes de transmission liés à l'événement local.

En cas d'épidémie, les définitions de cas standardisées ci-après peuvent orienter la détection appropriée des cas :

Cas présumé : Toute personne, vivante ou décédée, souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : – un cas présumé, probable ou confirmé de maladie à virus Ebola ou Marburg ; – un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) – une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg) **OU**

Toute personne qui présente une forte fièvre soudaine et au moins trois des symptômes suivants : – céphalées – léthargie – anorexie ou perte d'appétit – douleurs musculaires ou articulaires – douleurs abdominales – difficulté à avaler – vomissements – difficulté à respirer – diarrhée – hoquet ; **OU**

Toute personne ayant des saignements inexplicables ; **OU**

Tout décès inexplicable ; **OU**

Toute personne (vivante ou décédée) souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) ; une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg).

Définition de cas standardisée : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Remarque : Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne présentent pas de symptômes hémorragiques ; par conséquent, la définition de cas pour les cas présumés ou confirmés ne l'inclut pas.

Cas probable :

Tout cas présumé évalué par un clinicien ;

OU

Tout cas présumé décédé (où il n'a pas été possible de prélever des échantillons pour confirmation en laboratoire) ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé.

Remarque : En cas de prélèvements en temps utile d'échantillons de laboratoire pendant la maladie, les catégories précédentes sont reclassées comme cas « confirmés en laboratoire » et « non cas ».

Cas confirmé en laboratoire : Tout cas présumé ou probable dont le résultat de laboratoire est positif pour la présence du virus. Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour le virus, soit par détection de l'acide ribonucléique (ARN) du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Marburg ou Ebola.

- **Non cas :** Tout cas présumé ou probable ayant des résultats de laboratoire négatifs. Le « non-cas » n'a montré aucun anticorps spécifique ni d'ARN ou antigène spécifique détectable.

Répondre au seuil d'alerte : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est présumé :

Si un seul cas est présumé :

- porter immédiatement (par téléphone ou SMS contenant des renseignements tirés d'un formulaire générique d'enquête sur les cas) à l'attention des autorités compétentes toute information ayant trait à un cas ;
- faire des prélèvements pour confirmer le(s) cas. Renseigner soigneusement le formulaire de demande de prélèvements et marquer les contenants pour avertir le laboratoire des risques ;
- les cas présumés devraient être isolés des autres patients et des techniques de mesures barrières strictes doivent être appliquées. Éliminer l'exposition aux liquides corporels et porter l'équipement de protection individuelle contre la fièvre hémorragique virale ;
- les précautions standard devraient être améliorées dans l'ensemble des milieux de soins de santé ;
- assurer un suivi des contacts du cas (à l'aide du formulaire d'enquête) et faire une recherche active des cas supplémentaires. Démarrer le repérage des contacts (voir les formulaires de repérage des contacts).

Commencer ou améliorer la déclaration et la surveillance des décès

Répondre au seuil d'intervention : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est confirmé :

- informer les autorités du niveau supérieur et l'OMS ;
- maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales de fièvre hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie (voir les lignes directrices distinctes sur la prévention et le contrôle des infections) ;
- mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas et éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux ;
- assurer un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel ;
- commencer les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes de type fièvre hémorragique virale à l'entrée des établissements de soins de santé en vous lavant les mains ;
- demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ;
- installer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins. S'assurer qu'il y a une barrière entre les cas présumés et les cas confirmés dans une unité d'isolement ;
- mettre en quarantaine les contacts à haut risque tout en leur assurant un soutien à domicile pendant la période d'incubation. Les contacts à faible risque faisant l'objet d'un suivi quotidien devraient être encouragés à limiter leurs déplacements ;
- commencer la surveillance et le dépistage des cadavres, y compris : toute personne âgée de cinq ans ou plus, qui décède dans les 14 jours suivant l'apparition des symptômes d'une cause indéterminée, OU les mort-nés) ;
- traiter les symptômes similaires qui accompagnent la maladie, en particulier le paludisme, la typhoïde, la fièvre, le typhus transmis par les poux, la fièvre récurrente ou la leptospirose ;
- mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre les infections et éviter la transmission nosocomiale par une mise en œuvre stricte des mesures barrières. En l'absence de mesures barrières, éviter toute intervention invasive (par exemple, prélèvement de sang, injections, pose de cathéters de perfusion ou de sondes nasogastriques) et enfiler au moins une couche de gants pour tout contact direct avec le patient ; le double gantage est conseillé pendant les interventions invasives (par exemple, la chirurgie) qui présentent un risque accru d'exposition au sang ;
- il n'existe aucun traitement spécifique pour l'une ou l'autre de ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins de soutien intensifs, car les patients sont souvent déshydratés et ont besoin de liquides intraveineux ou d'une réhydratation orale avec des solutions d'électrolytes.

En ce qui concerne la maladie à virus Ebola, une gamme de traitements potentiels, y compris des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies, sont en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données : maladies à virus Ebola ou Marburg

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser des actions de lutte contre la maladie en conséquence.

Temps : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant l'épidémie.

Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Confirmation en laboratoire : Maladies à virus Ebola ou Marburg	
Tests de diagnostic	Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour l'antigène du virus Ebola ou Marburg, soit par détection de l'ARN du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Ebola ou Marburg.
Prélèvements	<p>Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma</p> <p>Pour la RT-PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu</p> <p>Pour l'immunohistochimie : peau ou prélèvements tissulaires des cas décédés.</p> <p>NB : Les tests de diagnostic rapide peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel établissement de soins et sans équipement supplémentaire, mais l'utilisation d'un test de diagnostic rapide peut produire des résultats de test aussi bien faux positifs que faux négatifs. Un test de diagnostic basé sur l'acide nucléique (par exemple, PCR), tel que GeneXpert, doit être utilisé pour confirmer le résultat du test de diagnostic rapide. Des directives récentes de l'OMS font valoir que les tests de diagnostic rapide de détection des antigènes pour les maladies hémorragiques virales (VHD) ne jouent aucun rôle dans la prise en charge systématique de ces maladies dans les milieux où le test PCR est disponible. Toutefois, ils peuvent être utiles dans des environnements sans infrastructure de laboratoire et où les prélèvements ne peuvent être acheminés rapidement à un laboratoire de diagnostic, si leurs avantages et leurs limites sont bien compris.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>Si l'on dénombre plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas présumés.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES ECHANTILLONS DE PATIENTS PRESENTANT UNE FIEVRE HEMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIERES.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les échantillons de tissus pour l'isolement du virus <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Ils peuvent être ainsi conservés jusqu'à six semaines, à température ambiante. Une fois fixés dans le formol, les prélèvements ne sont plus infectieux ; ▪ transporter les prélèvements fixés dans le formol à température ambiante.

Confirmation en laboratoire	Maladies à virus Ebola ou Marburg
Résultats	Les services de diagnostic pour les fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Références	<ul style="list-style-type: none"> • Directives provisoires de l'OMS – Recommandations concernant les définitions de cas pour les maladies à virus Ebola et Marburg. 9 août 2014. • Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Genève mars 2008. • Lutte contre l'infection provoquée par les fièvres hémorragiques virales dans le contexte des soins de santé en Afrique, OMS, 1998. OMS/ECM. • Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 • OMS Aide-mémoire n°103, Fièvre hémorragique Ebola, révisée en décembre 2008 • OMS Aide-mémoire sur la fièvre hémorragique de Marburg, révisée en juillet 2008 • Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/OMS, Genève, mars 2008. • Directives recommandées par l'OMS pour la préparation et la riposte en cas d'épidémie : fièvre hémorragique Ebola (FHE). WO/EMC/DIS/97.7. • Fièvre hémorragique dengue : diagnostic, traitement, prévention et contrôle. 2^e édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 1997.

Épilepsie

Présentation

- L'épilepsie se définit par au moins deux crises épileptiques récurrentes, avec apparition brutale de signes anormaux pouvant être d'ordre moteur, tonique, sensitif, sensoriel, neuro-végétatif ou psycho-comportemental. Ces symptômes peuvent être ou non associés à une perte de connaissance. Cette affection peut survenir à tout âge.
- L'épilepsie est la conséquence la plus fréquente de perturbations des cellules cérébrales qui entraînent un excès de décharges électriques au niveau d'un groupe de neurones. Les crises d'épilepsie peuvent être partielles ou généralisées, selon que la perturbation affecte seulement quelques groupes de cellules ou plusieurs.
- On parle de convulsions ou d'attaque quand les crises s'accompagnent de contractions musculaires. Les convulsions peuvent apparaître à n'importe quel âge. Toutes les convulsions ne sont pas systématiquement synonymes de crise d'épilepsie.
- L'épilepsie est répandue en Afrique. Son taux de prévalence varie de 2,2 à 58 pour 1000. Des études dans cinq pays d'Afrique subsaharienne ont montré une incidence comprise entre 64 et 156 pour 100 000 personnes/an.
- Cette incidence élevée pourrait être la conséquence de facteurs de prédisposition, comme l'insuffisance des soins périnataux, les traumatismes crâniens, la consanguinité.
- Il existe également de nombreux facteurs étiologiques liés aux maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, méningite, neurocysticercose et VIH), non transmissibles (hypertension, diabète, alcoolisme et toxicomanie), à la médiocrité des infrastructures médicales, à la mauvaise santé en général et à un faible niveau de vie. L'incompréhension du fait de croyances religieuses, la stigmatisation et l'exclusion des personnes souffrant d'épilepsie ne facilitent pas l'accès à des soins appropriés.
- Le risque de mortalité augmente de façon significative chez les épileptiques, surtout quand la maladie est détectée tardivement à cause du manque de personnel soignant qualifié, capable de diagnostiquer et de traiter les troubles neurologiques.
- Chez les épileptiques, les causes de décès et de blessures sont d'abord liées au *status epilepticus* (notamment en cas d'arrêt brutal du traitement), aux brûlures et aux noyades.

Selon des estimations, 80 % des personnes souffrant d'épilepsie, dans les pays en développement, ne reçoivent pas de traitement ou ne sont souvent même pas identifiées. Même si le diagnostic étiologique des épileptiques est plus difficile dans les pays en développement par manque de moyens d'investigation, il est cependant possible de diagnostiquer bon nombre d'entre eux sur la base de simples connaissances médicales et épidémiologiques.

Définition de cas standardisée : Épilepsie
<p>Cas présumé : Toute personne ayant fait une crise d'épilepsie.</p> <p>Nouveau cas présumé : Notifier seulement le premier diagnostic du cas à la structure de soins.</p> <p>Cas confirmé :</p> <p>Toute personne ayant fait au moins deux crises récurrentes d'épilepsie. Toute réponse positive au traitement avec un antiépileptique renforce l'hypothèse d'un cas confirmé. Les crises d'épilepsie peuvent durer de 30 secondes à trois minutes. Lorsqu'elles se succèdent sans interruption, elles peuvent conduire au <i>status epilepticus</i>.</p>
Répondre au seuil d'alerte
<p>Cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le personnel de santé doit rechercher les signes avant-coureurs de l'épilepsie. Le diagnostic doit s'appuyer sur des entretiens (description aussi précise que possible du type de crise) et sur un examen médical. ▪ Une fois le diagnostic établi, rechercher les causes sous-jacentes et les causes associées. Rechercher des augmentations anormales du nombre de cas et, si nécessaire, proposer des mesures environnementales. <p>Cas confirmé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il faut immédiatement administrer un traitement, en commençant par de faibles doses d'antiépileptiques pour les augmenter progressivement jusqu'à obtenir un état stable. En cas de difficulté à maîtriser la crise, augmenter la dose ou essayer un autre antiépileptique, envoyer le patient vers un niveau de soins plus élevé. ▪ Il convient d'orienter le patient vers un niveau de soins plus élevé, si les crises continuent en dépit du traitement pharmacologique ou si la première crise survient chez un adulte de 30 ans ou plus.
Répondre au seuil d'intervention
Tous les cas : Au niveau de la communauté, mener des activités d'information et d'éducation sur l'épilepsie et les facteurs de risque.
Analyser et interpréter les données
<p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas par sexe et par âge (par tranche d'âge au-delà de l'âge de six ans).</p> <p>Temps : Tracer la courbe des cas par trimestre.</p> <p>Lieu : Cartographier la répartition des cas par zone d'habitation.</p>

Confirmation en laboratoire : Épilepsie	
Tests de diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glycémie au hasard (sang capillaire et sang veineux), dosage des électrolytes pour exclure d'autres affections telles que le diabète et les pathologies rénales. ▪ Faire des examens médicaux appropriés pour exclure d'autres affections telles que le paludisme cérébral, la méningite, la toxoplasmose, les calcifications cérébrales suite à une tuberculose (tuberculome cérébral), les maladies parasitaires et autres.
Prélèvements	Sang et liquide céphalorachidien
Quand réaliser les prélèvements	Glucose – Prélèvement pendant l'admission d'urgence du patient (glycémie au hasard) Prélèvement ultérieur pour confirmation (glycémie à jeun)
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Appliquer les précautions universelles pour minimiser les risques d'exposition aux instruments contondants et aux liquides biologiques.
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles une à trois heures après l'arrivée des échantillons au laboratoire.
Références :	
<ul style="list-style-type: none"> • OMS, Epilepsy in the WHO African Region: Bridging the Gap, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Congo, 2004. • OMS, Epilepsy: a manual for medical and clinical officers in Africa, Organisation mondiale de la Santé, Genève 2002. 	

Maladies d'origine alimentaire

Présentation

- Les maladies d'origine alimentaire sont provoquées par toute une variété de pathogènes bactériens, viraux, parasitaires et fongiques, ou par leurs toxines qui pénètrent dans l'organisme via l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. En plus des maladies telles que le choléra et la shigellose (traitées dans ce guide), la surveillance des maladies d'origine alimentaire peut révéler d'autres causes, telles que les salmonelles, le virus de l'hépatite A ou une contamination chimique.
- On parle de maladie d'origine alimentaire quand deux personnes au moins ont consommé les mêmes aliments ou la même boisson et qu'elles manifestent ensuite des symptômes similaires dans le même laps de temps.
- La plupart des personnes souffrant d'une maladie d'origine alimentaire ne consultent pas les services de soins, si bien que les cas et les flambées de maladies d'origine alimentaire ne sont habituellement jamais reconnus et échappent à la notification.
- Les premiers symptômes se manifestent souvent au niveau gastro-intestinal, par des nausées, des vomissements, des crampes abdominales et des diarrhées.
- Les épidémies de maladies d'origine alimentaire peuvent être localisées et affecter seulement deux personnes ayant consommé un même repas ou un même produit. Elles peuvent aussi être importantes et géographiquement étendues, quand un aliment est contaminé avant sa distribution et qu'il est largement consommé par beaucoup de personnes dans de nombreuses régions.
- La surveillance des maladies d'origine alimentaire permet de contrôler la salubrité des aliments et de cibler les actions de promotion de la santé auprès de ceux qui manipulent les aliments pour de meilleures pratiques alimentaires et une meilleure hygiène individuelle.

But de la surveillance

- Identifier rapidement tout groupe de cas inhabituel de maladie potentiellement transmise par l'alimentation, qui pourrait nécessiter une enquête de santé publique ou une riposte.
- Évaluer l'ampleur des maladies d'origine alimentaire.
- Identifier les aliments ou les pratiques alimentaires à risque.
- Surveiller les facteurs de risque pour cibler les interventions de santé publique et les actions de promotion de la santé sur des aliments et des pratiques alimentaires spécifiques.

Définition de cas standardisée : Maladies d'origine alimentaire
<p>Une maladie d'origine alimentaire est suspectée quand deux personnes au moins ayant consommé le même aliment ou la même boisson présentent des symptômes similaires.</p> <p>La définition de cas d'une maladie d'origine alimentaire dépend de l'agent spécifique qui la provoque (par exemple : choléra, hépatite A, salmonellose, shigellose).</p> <p>Une maladie d'origine alimentaire est confirmée quand le laboratoire confirme la présence d'un agent particulier dans une source commune d'aliment ou de boisson.</p>
Répondre au seuil d'alerte : Maladies d'origine alimentaire
<p>Si deux personnes au moins sont malades et qu'elles ont consommé un aliment provenant d'une même source :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ notifier immédiatement les cas présumés au niveau supérieur du système de santé ; ▪ faire des prélèvements chez les malades et recueillir des échantillons des boissons et des aliments suspectés pour confirmation en laboratoire ; ▪ traiter les cas présumés.
Répondre au seuil d'intervention : Maladies d'origine alimentaire
<p>Si une flambée de maladie d'origine alimentaire est confirmée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés ; ▪ renforcer la prise en charge et le traitement des cas ; ▪ sensibiliser la communauté à la détection précoce et au traitement rapide des cas ; ▪ identifier les groupes à haut risque ; ▪ éliminer du menu des restaurants ou des étagères des épiceries et supermarchés, les denrées alimentaires pour lesquelles on a pu obtenir des preuves mettant en cause leur salubrité ; ▪ lancer une investigation approfondie des chaînes alimentaires qui pourraient être associées à la flambée ; ▪ réduire les cas sporadiques et les flambées de maladie d'origine alimentaire en promouvant le lavage des mains au savon et à l'eau après être allé aux toilettes et avant de manipuler les aliments et de prendre les repas ; en renforçant l'accès à l'eau potable, l'utilisation des latrines et de systèmes d'évacuation sécurisée des déchets humains ; ▪ intensifier les activités de promotion de la santé en matière de salubrité des aliments à l'aide du manuel de l'OMS, <i>Cinq clés pour des aliments plus sûrs</i> (voir référence ci-dessous), et du système d'Analyse des risques et points critiques (HACCP) ; ▪ intensifier les activités d'inspection.

Analyser et interpréter les données : Maladies d'origine alimentaire
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps : Faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès ; tracer la courbe épidémique lors d'une flambée de maladie d'origine alimentaire. ▪ Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et des décès. ▪ Caractéristiques individuelles : Dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une flambée, dénombrer les cas chaque semaine. ▪ Revoir régulièrement les données cliniques et les résultats de laboratoire des analyses réalisées sur les prélèvements de cas et sur les aliments, afin d'identifier des cas groupés dans le temps, dans l'espace ou selon des caractéristiques individuelles. Enquêter sur toute flambée de maladie d'origine alimentaire suspectée d'après les données. ▪ Enquêter sur toutes les flambées suspectées de maladies d'origine alimentaire.
Référence
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>WHO Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control</i> http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/outbreak_guidelines.pdf

Hypertension artérielle

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'hypertension ou l'hypertension artérielle (HBP) est une affection chronique dans laquelle la pression sanguine artérielle est élevée. On distingue l'hypertension primaire (majoritaire) et l'hypertension secondaire. L'hypertension « primaire » correspond à une élévation de la pression artérielle sans cause médicale décelable. L'hypertension « secondaire » résulte de pathologies affectant les artères, le cœur, le système endocrinien ou les reins. ▪ L'hypertension représente un important facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires (infarctus et accidents vasculaires cérébraux). Selon le Rapport 2001 sur la santé dans le monde, les décès dus aux maladies cardiovasculaires sont en augmentation dans la Région africaine, où ils représentaient 9,2 % du total des décès, en 2000. Les taux de prévalence varient de 25 % à 35 % chez les adultes de 25 à 64 ans. ▪ L'hypertension affecte environ un milliard de personnes dans le monde et l'on estime à plus de 20 millions le nombre de personnes affectées en Afrique. ▪ L'âge, le manque d'activité physique, l'obésité et une alimentation riche en sel et en matières grasses sont les principaux facteurs de risque pour l'hypertension. Les consommations d'alcool et de tabac sont également des facteurs de risque. ▪ Des changements de mode de vie peuvent réduire la pression artérielle : perte de poids chez les individus en surpoids ou obèses, diminution de la consommation de sel et de graisses dans l'alimentation, hausse de la consommation de fruits frais et de légumes, hausse de l'activité physique et réduction de la consommation de tabac et d'alcool.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire de la prévention secondaire grâce à la détection précoce de l'hypertension et à un traitement standardisé. ▪ Estimer la charge de morbidité et réduire les facteurs de risque identifiés. ▪ Suivre les activités de prévention et de lutte contre l'hypertension.
Définition de cas standardisée
<p>Nouveau cas présumé à la première visite : Toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur trois lectures en moyenne, à cinq minutes d'intervalle) ≥ 140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥ 90 mm Hg pour la pression diastolique.</p> <p>Cas confirmé : Toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (trois lectures) ≥ 140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥ 90 mm Hg pour la pression diastolique.</p> <p><i>* Notifier seulement le premier cas diagnostiqué dans la structure de soins.</i></p>

Action de santé publique recommandée : Hypertension artérielle
<ul style="list-style-type: none"> Faire la promotion de la santé pour les maladies non transmissibles, en particulier l'hypertension, avec notamment des actions éducatives auprès de la communauté concernant les changements de comportement et l'adoption de modes de vie plus sains. Promouvoir les interventions de prévention secondaire et les mesures thérapeutiques dans les structures de soins, conformément aux directives nationales.
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : Faire le graphique des cas par trimestre pour analyser les tendances.</p> <p>Lieu : Comparer les tendances dans le district avec les tendances régionale et nationale.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p> <p><i>* Les données relatives aux maladies non transmissibles sont souvent analysées pour des tendances à long terme.</i></p>
Confirmation en laboratoire
Le diagnostic est clinique.
Références
<ul style="list-style-type: none"> WHO, <i>Atlas of heart disease and stroke</i>, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004. Maladies non transmissibles : stratégie de la Région africaine, AFR/RC50/10 Maladies cardiovasculaires dans la Région africaine : situation actuelle et perspectives, AFR/RC55/12 http://www.who.int/chp/steps/en/ http://www.afro.who.int/dnc/databases/afro_infobase/index.html WHO CVD-risk management package for low-and medium resource settings. « The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure » U.S. Department of health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 03-5233, décembre 2003 Handbook of Hypertension, Vol 20. Éditeur; C.J. Bulpitt, 2000 http://www.cdc.gov/bloodpressure/

Grippe causée par un nouveau sous-type

Présentation

- Une pandémie grippale survient lorsqu'un nouveau virus grippal A émerge et se transmet efficacement et durablement d'une personne à l'autre, au sein de populations faiblement immunisées contre ce virus. Des pandémies grippales se sont déclarées en 1918, 1957 et 1968. On estime que celle de 1918 a tué entre 40 millions et 50 millions de personnes. On prévoit qu'une pandémie de même ampleur pourrait faire 62 millions de morts, dont 96 % dans les pays en développement.
- La grippe causée par un nouveau sous-type a été signalée dans : i) les infections humaines par le virus A(H5N1) HPAI en 1997 ; ii) la pandémie de grippe A (H1N1) en 2009 ; et iii) les infections humaines par le virus A(H7N9) en 2013. D'autres virus de la grippe aviaire ont entraîné des infections humaines sporadiques, notamment les virus A(H7N7) et A(H9N2). Certains pays ont également signalé des infections humaines sporadiques par des virus de la grippe porcine, en particulier les sous-types A(H1) et A(H3).
- Le succès de l'atténuation ou de la lutte contre la grippe pandémique est déterminé par la détection précoce d'une transmission interhumaine soutenue d'un nouveau virus grippal de type A. Les pays ont été encouragés, dans le cadre de la planification de la préparation à une pandémie, à améliorer la surveillance pour : i) détecter l'apparition d'une nouvelle maladie ; ii) caractériser la maladie (épidémiologie, manifestations cliniques, gravité) ; et iii) suivre son évolution et prendre des mesures de contrôle.
- **En vertu du Règlement sanitaire international – RSI (2005), un État-partie doit immédiatement informer l'OMS de tout cas confirmé en laboratoire d'une infection humaine récente causée par un virus grippal de type A susceptible de provoquer une pandémie. Aucune donnée probante de maladie n'est requise pour ce rapport.**

But de la surveillance

- Détecter et investiguer toute première observation d'une transmission interhumaine durable d'un virus grippal à potentiel pandémique.
- Étudier les premiers cas de pandémie grippale se déclarant dans un pays, afin de caractériser la nouvelle maladie, notamment ses caractéristiques cliniques, ses facteurs de risque et ses particularités épidémiologiques et virologiques.
- Suivre l'évolution de la pandémie à l'intérieur du pays, mais aussi au plan régional et mondial.

Définitions de cas standardisées : Grippe causée par un nouveau sous-type

1- Pour les infections par d'autres virus de la grippe non-saisonnière, les définitions de cas doivent être adaptées à la situation. Les définitions de cas ci-après sont proposées en vue d'une adaptation ultérieure :

- **Cas présumé** : Fièvre (température >38 °C) et [toux ou essoufflement ou difficulté à respirer] avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours chez une personne ayant subi une ou plusieurs des expositions épidémiologiques suivantes au cours des deux semaines précédant l'apparition des symptômes dans [Zone X] depuis/pendant [date Y/date Y à Z^b].
 - contact étroit (à moins d'un mètre) avec une personne qui est un cas présumé, probable ou confirmé ;
 - exposition à des animaux ou à leurs restes ou à des environnements souillés par leurs déjections dans une zone où des cas d'infections de grippe non-saisonnière chez les animaux ou les humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
 - consommation de produits d'origine animale crus ou pas assez cuits dans une région où des cas d'infection grippale chez des animaux ou des humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
 - contact étroit avec un animal infecté par la grippe confirmé ;
 - manipulation d'échantillons présumés contenir le virus de la grippe non saisonnière en laboratoire ou dans un autre environnement
- **Cas probable** :
Tout cas présumé avec **soit** :
 - confirmation positive en laboratoire de l'infection par le virus de la grippe A, mais données probantes de laboratoire insuffisantes pour le sous-type ; soit
 - une personne mourant d'une maladie respiratoire aiguë inexplicée qui est considérée comme étant liée épidémiologiquement à un cas probable ou confirmé de grippe non saisonnière chez un être humain.
- **Cas confirmé** : Confirmation en laboratoire d'une infection récente^d par le virus de la grippe non saisonnière chez une personne.
- **Cas rejeté** : Un cas présumé ou probable avec un test négatif du virus de la grippe non saisonnière.

^b Lorsqu'un cas a été confirmé, fixer la date de début à au moins 28 jours (deux périodes d'incubation maximales) avant le début du premier cas confirmé.

^c Dont les résultats des tests de dépistage du virus de la grippe non saisonnière sont acceptés par l'OMS à titre de confirmation.

^d Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.

Définitions de cas standardisées : Grippe causée par un nouveau sous-type

2- Pour certains sous-types de grippe zoonotique, il existe des définitions de cas spécifiques telles que pour le H5N1 et le H7N9.

- Lien vers les définitions de cas de H5N1 par l'OMS :
http://www.who.int/influenza/resources/documents/case_definition2006_08_29/en/
- Lien vers les définitions de cas de H7N9 par l'OMS :
https://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/en/

3- Définition de cas par le RSI de la grippe humaine causée par un nouveau sous-type

- On considère qu'un virus grippal de type A est susceptible de provoquer une pandémie si le virus a démontré sa capacité à infecter un être humain et si le gène de l'hémagglutinine (ou la protéine) n'est

pas une variante ou une forme de ceux-ci ayant subi une mutation, c'est-à-dire A/H1 ou A/H3, circulant largement parmi la population humaine. Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.

Répondre au seuil d'alerte : Grippe causée par un nouveau sous-type

Répondre à un cas présumé de grippe humaine causée par un nouveau sous-type ou à un événement inhabituel d'infection respiratoire aiguë sévère :

Déclencheurs d'enquête

Voici des exemples de déclencheurs :

- maladie respiratoire chez l'homme qui est associée à une exposition récente à des animaux ;
- groupes¹ d'infection grave des voies respiratoires² (SARI) ou de pneumonie dans les familles, sur les lieux de travail ou dans les réseaux sociaux ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un travailleur de la santé qui s'occupe de patients atteints de maladies respiratoires ;
- infection grave des voies respiratoires ou pneumonie chez les voyageurs en provenance de pays ou de régions touché(e)s par de nouvelles infections respiratoires aiguës ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un agent de laboratoire ou un chercheur qui manipule de nouveaux agents pathogènes de la grippe et d'autres agents pathogènes respiratoires émergents ;
- nombre plus élevé que prévu d'hospitalisations ou de décès dus à des maladies respiratoires ;
- la détection en laboratoire d'une infection humaine par un virus de la grippe non saisonnière ou un nouvel agent pathogène respiratoire ;
- des changements brusques et inexpliqués des tendances de l'apparition des maladies respiratoires ou des résultats cliniques observés au niveau des activités de surveillance systématique ; et
- des niveaux inhabituellement élevés de ventes de produits pharmaceutiques utilisés pour traiter les maladies respiratoires inexplicables par les tendances connues ou prévues de la maladie.

¹ Un « groupe » se définit comme un ensemble d'au moins deux personnes qui présentent des symptômes au cours d'une même période de 14 jours et qui sont associées à un milieu particulier, comme une salle de classe, un lieu de travail, un ménage, une famille élargie, un hôpital, un autre établissement résidentiel, une caserne militaire ou un camp d'activités récréatives.

² Une infection grave des voies respiratoires (SARI) est une infection respiratoire aiguë avec des antécédents de fièvre ou de fièvre mesurée de $\geq 38^{\circ}\text{C}$ accompagnée de toux, dont l'apparition des symptômes a eu lieu au cours des 10 derniers jours et qui nécessite une hospitalisation.

Étapes clés d'une enquête : Grippe causée par un nouveau sous-type

- Préparer l'enquête :
 - constituer une équipe d'enquête pluridisciplinaire ;
 - informer les autorités compétentes ;
 - recueillir des informations et des fournitures.
- Enquêter sur les premiers cas signalés.
- Protéger les enquêteurs.
- Élaborer des définitions de cas.

- Trouver d'autres cas :
 - identifier et suivre les contacts des cas ;
 - rechercher des cas actifs.
- Renforcer la surveillance.
- Faire des prélèvements.
- Entreprendre des enquêtes sur la santé animale et l'environnement.
- Gérer et analyser les données (temps, lieu, caractéristiques individuelles).
- Se pencher sur certaines questions de santé publique qui peuvent nécessiter la réalisation d'études complémentaires.
- Mettre en œuvre des mesures d'intervention et de contrôle :
 - prendre en charge les malades ;
 - empêcher toute transmission ultérieure ;
 - prévenir et contrôler les infections ;
 - communiquer le risque ;
 - surveiller l'événement et la riposte.
- Faire rapport et informer :
 - faire rapport sur les résultats de l'enquête ;
 - Informer les autorités de santé publique locales, infranationales et nationales.

Répondre au seuil d'intervention : Grippe causée par un nouveau sous-type

Si un seul cas de grippe humaine causée par un nouveau sous-type est confirmé ou si une autre maladie respiratoire aiguë à potentiel épidémique ou pandémique est confirmée :

- prendre en charge les malades ;
- empêcher toute autre transmission ;
- prévenir et contrôler les infections ;
- communiquer le risque ;
- surveiller l'événement et la riposte : un événement est considéré comme contenu si la surveillance active dans la population à risque n'a pas donné lieu à de nouveaux cas pendant deux fois la période d'incubation présumée pour cette maladie.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes*, 2018.

https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Analyser et interpréter les données : Grippe causée par un nouveau sous-type

1-Gérer les données

- utiliser une liste sommaire ; et
- établir des procédures pour la tenue des dossiers et la validation des données.

2-Analyser les données

Temps : Tracer une courbe épidémique, avec le nombre de cas par semaine sur l'axe des ordonnées, et la date ou l'heure d'apparition de la maladie sur l'axe des abscisses. Construire des courbes épidémiques secondaires par statut de classification des cas (cas présumés, probables et confirmés), statut de décès, types d'exposition, etc.

Ces courbes peuvent fournir des informations sur l'ampleur de l'événement, les schémas de propagation et d'exposition, la tendance temporelle de l'événement, la période d'incubation de la maladie, le type d'exposition, les valeurs aberrantes, l'impact des interventions mises en œuvre.

Lieu : Les cas devraient être cartographiés par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par emplacement dans un établissement de soins de santé. Les cartes peuvent être locales, régionales ou nationales, selon la répartition géographique de l'événement.

L'interprétation visuelle des cartes peut fournir d'importants indices étiologiques, identifier les regroupements et fournir des détails sur l'étendue géographique de la propagation de la maladie. Deux types de cartes doivent être utilisés :

- carte ponctuelle – utiliser des cartes ponctuelles pour évaluer le mode de propagation probable (cas regroupés, dispersion des cas, etc.) ;
- carte de la région – utiliser les cartes de la région pour tenir compte de la population sous-jacente à cet endroit (ce qui permet de comparer directement les taux d'incidence entre les sites, les régions, etc.).

Caractéristiques individuelles :

Pour cerner le spectre clinique et la dynamique de la maladie, il est nécessaire d'analyser :

- les paramètres épidémiologiques et cliniques des cas ;
- les taux d'attaque selon l'âge, le sexe, la profession et les antécédents d'exposition ; et
- pour les paramètres cliniques, le niveau de gravité de la maladie, y compris la proportion de cas de pneumonie, de cas nécessitant une hospitalisation, d'hospitalisations à l'unité de soins intensifs et la proportion de cas décédés.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes*, 2018

https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Détection et confirmation en laboratoire : Grippe causée par un nouveau sous-type

1-Prélèvement et manipulation des échantillons

La liste d'échantillons à prélever pour vérifier la présence d'agents pathogènes des maladies respiratoires comprend : le crachat, le lavage broncho-alvéolaire, l'aspiration trachéale, l'aspiration nasopharyngée, le lavage nasal, les frottis nasal et pharyngeal, le prélèvement nasopharyngé, les tissus provenant de biopsie ou d'autopsie, y compris des poumons, du sérum, de sang complet et des urines. Tous ces types de prélèvements doivent être conservés à 4 °C et expédiés au laboratoire national de référence pour la grippe. Si le test de dépistage de la grippe doit être effectué dans un délai de 48 heures, les prélèvements doivent être conservés à 4 °C, et conservés à -70 °C si le test est prévu dans un délai de plus de 48 heures. Lorsque l'étiologie de l'événement est inconnue, il est utile de prélever divers échantillons lorsque cela est possible, afin de maximiser les possibilités de détection et de caractérisation.

2-Test des prélèvements

Diverses techniques de laboratoire peuvent être utilisées pour identifier les infections par le virus de la grippe humaine :

- 1) détection de l'ARN spécifique de la grippe par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) ;
- 2) isolement en culture cellulaire ;
- 3) détection directe de l'antigène (faible sensibilité).

Si l'on soupçonne la grippe d'être l'agent causal, un protocole spécifique propose un algorithme de test en laboratoire avec RT-PCR (cf. références).

Détection et confirmation en laboratoire : Grippe causée par un nouveau sous-type

Références

- *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*
- *OMS Aide-mémoire sur la grippe aviaire et autres zoonoses, 2018*
- *WHO Guidance for Surveillance during an Influenza Pandemic, Mise à jour 2017*
- *Résumé de l'OMS des principales informations pratiques à l'intention des pays touchés par des foyers de grippe A(H5N1) et d'autres sous-types de grippe aviaire, 2016*
- *Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014*
- *Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP)*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS)*
- *WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019.*
- *Les Centres collaborateurs de l'OMS pour les contacts en cas de grippe se trouvent sur le site Web de l'OMS, lien : <https://www.who.int/influenza/gisrs>*
- *Laboratoires de référence de l'OMS pour le diagnostic des contacts en cas d'infection par le virus de la grippe A/H5 : <https://www.who.int/influenza/gisrs>*
- *Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (<http://www.who.int/influenza/en/>)*

Syndrome grippal

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les infections respiratoires sont une cause importante de morbidité et de mortalité dans le monde. La mortalité est particulièrement élevée chez les nourrissons, les enfants et les personnes âgées. Toutefois, la charge de morbidité n'est pas très bien caractérisée en Afrique. ▪ <i>Streptococcus pneumonia</i>, <i>Haemophilus influenzae type b (Hib)</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> et d'autres espèces bactériennes, le Virus respiratoire syncytial (RSV), le virus de la rougeole, les virus parainfluenza humains de type 1, 2 et 3 (VPI-1, VPI-2 et VPI-3) et le virus de la grippe, sont les agents pathogènes les plus fréquents, responsables des infections respiratoires. ▪ Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des infections respiratoires en Afrique est essentielle pour optimiser les stratégies de santé publique visant à les prévenir et à les combattre (exemple : vaccins, antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection). ▪ La menace d'infections respiratoires causées par de nouveaux organismes présentant un potentiel épidémique ou pandémique justifie une préparation et des précautions particulières. ▪ La surveillance des infections respiratoires, principalement les infections virales, s'appuie sur la définition de cas du syndrome grippal.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire le caractère saisonnier de la grippe. ▪ Signaler le début et la fin de la saison de grippe. ▪ Établir les niveaux de base ou moyens de la grippe et des maladies graves liées à la grippe. ▪ Décrire les virus en circulation. ▪ Identifier les types et sous-types de virus circulant localement et leur relation avec les tendances mondiales et régionales. ▪ Surveiller la sensibilité aux antiviraux. ▪ Identifier et surveiller les groupes à haut risque de maladies graves et de complications dues à l'infection. ▪ Aider à comprendre la relation entre les souches virales et la gravité de la maladie. ▪ Produire des données sur la grippe qui peuvent être utilisées pour estimer le fardeau de la grippe. ▪ Détecter les événements inhabituels et inattendus.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Une infection respiratoire aiguë avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une fièvre mesurée à une température $\geq 38^{\circ}\text{C}$; ▪ une toux ; ▪ avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours.
<p>Répondre au seuil d'alerte : Syndrome grippal</p> <p>Veuillez consulter le <i>Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018</i>, s'il y a un événement inhabituel d'infection respiratoire (groupes d'infections respiratoires aiguës ou d'infections respiratoires atypiques, groupe de décès, par exemple).</p>
<p>Répondre au seuil d'intervention : Syndrome grippal</p> <p>Veuillez consulter le <i>Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018</i>, si l'on suspecte un seul cas de maladie respiratoire aiguë à tendance pandémique.</p>
<p>Analyser et interpréter les données</p>

Temps : Fréquence des rapports : Les données épidémiologiques et virologiques recueillies sur les sites sentinelles devraient être analysées **chaque semaine**. Faire un graphique des cas chaque semaine. Tracer une courbe épidémique sur toute l'année et décrire les tendances de transmission et les changements dans le niveau d'activité respiratoire par rapport à la(aux) semaine(s), année(s) antérieure(s)

Lieu : Cartographier les cas par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par site dans un établissement de soins de santé.

Caractéristiques individuelles : Pour les patients atteints d'un syndrome grippal qui ont subi un test de dépistage des virus grippaux, les **données minimales à recueillir et à analyser pour chaque patient**, surtout en cas de prélèvement d'un échantillon, sont les suivantes : identificateur unique (pour établir un lien entre les données de laboratoire et les données épidémiologiques), sexe, âge, antécédents de fièvre et température corporelle au moment de la présentation, date d'apparition des symptômes, date de prélèvement des échantillons, utilisation d'antiviraux pour la maladie actuelle au moment du prélèvement de l'échantillon, état de grossesse, présence de maladie(s) chronique(s) préexistante(s) (maladies respiratoires chroniques, asthme, diabète, maladie cardiaque chronique, affection neurologique ou neuromusculaire chronique, troubles hématologiques, VIH). Les données sur le syndrome grippal peuvent être regroupées par groupe d'âge pour faciliter l'analyse et la production de rapports. Les principaux **groupes d'âge recommandés pour la déclaration** sont : les tranches de 0 à <2 ans, de 2 à <5 ans, de 5 à <15 ans, de 15 à <50 ans, de 50 à <65 ans et ≥ 65 ans.

Pour les données de laboratoire, il est recommandé, au minimum, de recueillir les données ci-après :

- nombre de prélèvements testés pour la grippe au cours de la semaine ;
- proportion de prélèvements positifs pour le syndrome grippal ;
- types et sous-types de virus détectés durant la semaine ;
- résultats des tests de résistance aux antiviraux (le cas échéant).

Pour finir, les **indicateurs ou données agrégées** suivants **devraient être recueillis et rapportés à partir de chaque site sentinelle** :

1. le nombre de nouveaux cas de syndrome grippal sur lesquels des échantillons ont été prélevés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard, et la proportion de chacun d'entre eux qui ont été dépistés positifs pour la grippe ;
2. le nombre total de nouveaux cas de syndrome grippal déclarés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard (y compris les cas qui n'ont pas fait l'objet de tests ou pour lesquels on n'a pas recueilli de données détaillées) ;
3. le nombre total de nouvelles visites de patients externes durant la semaine dans les cliniques externes où l'on effectue la surveillance du syndrome grippal ou la population desservie par le site sentinelle, idéalement regroupées selon les groupes d'âge recommandés ;
4. la proportion de cas présentant chacune des maladies chroniques préexistantes pour les cas du syndrome grippal dépistés positifs pour la grippe.

Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur le site Web ci-après :

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014.

https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/

<p>Test en laboratoire : Syndrome grippal</p> <p>1- Pour le virus de la grippe :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les prélèvements peuvent être positifs sept jours ou plus après le début de la maladie, mais la capacité de détecter le virus baisse considérablement après cinq à sept jours, selon le test utilisé ; ▪ la réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) est la méthode la plus sensible pour détecter le virus de la grippe et est le test de surveillance de la grippe recommandé pour la plupart des laboratoires ; ▪ une culture virale est également nécessaire sur au moins un sous-ensemble de prélèvements afin de permettre une caractérisation antigénique et génétique détaillée du virus ; ▪ on devrait envisager d'effectuer des tests de résistance aux antiviraux chez les patients à risque élevé si le laboratoire en a la capacité, en plus de prélever un échantillon chez les patients qui ne sont pas à risque élevé. <p>Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur les sites Web ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014. https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/ • Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011. https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/ <p>2- Pour les autres virus et pathogènes, veuillez consulter les directives spécifiques de l'OMS concernant les agents pathogènes.</p> <p>Références</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes mondiales de surveillance épidémiologique de la grippe de l'OMS, 2014. ▪ AFR generic protocol for influenza sentinel surveillance 2015 https://afro.who.int/publications/protocol-national-influenza-sentinel-surveillance ▪ Protocole d'enquête sur les épidémies de maladies respiratoires aiguës d'étiologie inconnue https://afro.who.int/publications/protocol-investigation-acute-respiratory-illness-outbreaks-unknown-etiology ▪ OMS Aide-mémoire sur la grippe saisonnière, 2018 ▪ Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018 ▪ Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014 ▪ Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011 ▪ Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et riposte (GISRS) ▪ Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP) ▪ WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019. ▪ Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (http://www.who.int/influenza/en/)
--

Traumatismes (dus aux accidents de la circulation)

Présentation

- Un traumatisme est un dommage physique causé à une personne lorsque son corps a été soumis de façon soudaine ou brève à des niveaux d'énergie dépassant son seuil de tolérance physiologique. Il peut également s'agir d'une déficience fonctionnelle, conséquence d'une privation d'un ou de plusieurs éléments vitaux (eau, air, chaleur). L'énergie à l'origine du traumatisme peut être mécanique, électrique, thermique, radiations ionisantes ou chimique. Les traumatismes sont répartis en deux groupes : les traumatismes intentionnels et non intentionnels.
- Les traumatismes représentent 10 % des décès dans le monde. Ce sont 5,8 millions de personnes qui meurent chaque année des suites d'un traumatisme. De tous les systèmes auxquels les gens ont affaire quotidiennement, celui des transports routiers est le plus complexe et le plus dangereux.
- Les accidents de la circulation provoquent des traumatismes non intentionnels.
- Un accident de la circulation (collision avec un véhicule à moteur, accident de voiture) survient quand un véhicule entre en collision avec un autre véhicule, un piéton, un animal, des débris sur la route ou tout autre obstacle géographique ou architectural. Les accidents de la circulation peuvent provoquer des traumatismes, des dommages matériels et des décès.
- On estime à près de 1,2 million le nombre de personnes dans le monde qui meurent chaque année dans les accidents de la circulation, et les blessés pourraient être au nombre de 50 millions.
- Les accidents de la circulation constituent un problème de santé publique mondial majeur, mais négligé, dont la prévention durable et efficace nécessite des efforts concertés.
- Les accidents de la circulation restent l'une des principales causes de décès chez les individus de cinq à 44 ans et la première cause de décès chez les 15-29 ans. La majorité de ces décès touchent actuellement des « usagers de la route vulnérables » – piétons, cyclistes et motocyclistes.
- En l'absence d'efforts redoublés et de nouvelles initiatives, le nombre total des décès et des traumatismes imputables aux accidents de la circulation devrait augmenter de quelques 67 % d'ici 2020 dans le monde, et de 83 % dans les pays à faible revenu et à revenu moyen.
- La Région africaine a le taux de mortalité le plus élevé, attribuée aux accidents de la circulation, avec 32 pour 100 000 habitants.

Il est possible de prévenir les traumatismes liés aux accidents de la circulation et d'obtenir des réductions significatives des nombres de blessés et de décès par la mise en place de mesures visant à lutter contre les facteurs de risque (vitesse excessive et inappropriée, conduite en état d'ébriété, défaut du port de la ceinture de sécurité et d'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants, défaut de port du casque pour les cyclistes)

But de la surveillance

- Estimer et surveiller l'incidence des traumatismes résultant des accidents de la circulation et leurs conséquences.
- Identifier les facteurs de risque et les endroits à risque pour orienter les politiques et les programmes de prévention.
- Évaluer les programmes destinés à prévenir les traumatismes résultant des accidents de la circulation.
- Établir des seuils d'alerte en matière de mortalité, afin de permettre au personnel des structures de soins de revoir et d'adapter les services et les soins dispensés aux blessés.
- Établir des seuils d'alerte en matière d'incidence et suivre les tendances, afin de permettre au personnel de santé districte d'informer les parties intéressées.

Définition de cas standardisée

<p>Traumatisme dû à un accident de la circulation : toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de la circulation, vue en consultation pour la première fois.</p> <p>Décès dû à un accident de la circulation : toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de la circulation.</p>
<p>Répondre au seuil d'alerte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promouvoir la prévention primaire en appuyant les mesures visant à lutter contre les facteurs de risque. ▪ Examiner et contrôler les services et les soins dispensés aux blessés. ▪ Revoir les dispositions pour la prise en charge des victimes en grand nombre.
<p>Répondre au seuil d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensifier la mise en application des mesures visant à lutter contre les facteurs de risque. ▪ Activer le système de prise en charge des victimes en grand nombre.
<p>Analyser et interpréter les données</p> <p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction du sexe, de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p> <p>Temps : Représenter sur un graphique les chiffres mensuels des blessés et des décès, établir des courbes sur l'année pour décrire les tendances.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et identifier les endroits à risque élevé.</p>
<p>Confirmation en laboratoire</p> <p>Examen radiologique du blessé – quand il le faut.</p>
<p>Références</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Rapport sur la santé dans le monde</i>, 2004, OMS ▪ OMS- 2010 Rapport de situation sur la sécurité routière en Afrique, 2010, OMS ▪ 2004 Peden, M. ; et al (eds), <i>World Report on Road Traffic Injury Prevention</i>, 2004, OMS ▪ Holder Y., Peden M., Krug E. et al (eds), <i>Injury Surveillance Guidelines</i>, 2001, Genève OMS ▪ Harvey A, (Ed). <i>Systèmes de données</i>, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010

Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC) est provoquée par un virus appartenant à la famille des Bunyaviridae et la fièvre de Lassa par un virus de la famille des Arenaviridae. ▪ La FHCC est endémique dans certaines régions d'Afrique et des épidémies ont été notifiées en Ouganda, en Mauritanie et en Afrique du Sud. Chaque année, la Mauritanie notifie quelques cas. L'Afrique du Sud a notifié 165 cas confirmés en laboratoire, entre 1981 et mars 2006. ▪ On sait que la fièvre de Lassa est endémique en Guinée, au Libéria, au Nigéria et en Sierra Leone, mais elle est sans doute également présente dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. D'après certaines études, il y aurait en Afrique de l'Ouest entre 300 000 et 500 000 cas par an, dont 5000 mortels. ▪ La FHCC se transmet à l'homme soit par piqûre de tique, soit par contact direct avec des tissus animaux contaminés, immédiatement après l'abattage. ▪ Le réservoir animal du virus de Lassa est un rongeur du genre <i>Mastomys</i>. L'infection ne le rend pas malade, mais il peut excréter le virus (urine et déjections). En général, l'homme s'infecte par le biais d'aérosols ou d'un contact direct avec les excréta des rongeurs infectés. Le virus peut également se transmettre entre humains lors du contact direct avec du sang, des sécrétions rhinopharyngées, des urines, des fèces ou d'autres liquides biologiques d'une personne atteinte.

- La transmission interhumaine des fièvres de Crimée-Congo et de Lassa s'est déjà produite dans des services de soins, après exposition au sang ou à des sécrétions de patients infectés.
- La durée d'incubation pour la FHCC suite à une piqûre de tique est en général d'un à trois jours (maximum neuf jours). Elle est de cinq à six jours (maximum 13 jours) après contact avec du sang ou des tissus. La période d'incubation pour la fièvre de Lassa dure de six à 21 jours.
- L'apparition des symptômes de FHCC est brutale : fièvre, myalgie et autres signes et symptômes. Le taux de létalité est compris entre 3 % et 30 %.
- Dans 80 % des cas environ, l'infection humaine par le virus de Lassa est bénigne ou asymptomatique. Les 20 % restants présentent une atteinte grave de plusieurs organes. Chez les patients symptomatiques, la maladie se manifeste progressivement par de la fièvre, un état de faiblesse généralisée et une sensation de malaise. La fièvre de Lassa est difficile à distinguer de nombreuses autres maladies fébriles, comme le paludisme, les shigelloses, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune et autres fièvres hémorragiques virales. Le taux de létalité global est compris entre 1 % et 15 % chez les patients hospitalisés.
- La prise en charge des cas de FHCC repose principalement sur un traitement de soutien à visée générale. Il est indispensable d'assurer un suivi intensif pour le remplacement du volume et des constituants sanguins. On a utilisé la ribavirine, médicament antiviral, pour traiter les cas établis de FHCC. Il semble que les formulations orale et intraveineuse soient aussi efficaces l'une que l'autre. La ribavirine est également efficace pour le traitement de la fièvre de Lassa, si elle est administrée au tout début de l'évolution clinique de la maladie.

But de la surveillance : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de fièvres hémorragiques, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés.
- Investiguer tous les cas présumés, avec repérage des contacts.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution des épidémies, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.

Définitions de cas standardisées

Cas présumé de FHCC : Toute personne présentant une fièvre d'apparition brutale, un malaise, une faiblesse généralisée, une irritabilité, des céphalées, de vives douleurs dans les membres et la région lombaire, et une anorexie marquée. Congestion précoce du visage et du thorax, conjonctives injectées, énanthème hémorragique du voile du palais, de la luvette et du pharynx, et très souvent éruption constituée de fines pétéchies s'étendant du thorax et de l'abdomen à tout le reste du corps avec, parfois, de grandes surfaces purpuriques.

Cas confirmé de FHCC : Cas présumé confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus ou séroconversion IgG par ELISA ou IFA) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Cas présumé de fièvre de Lassa : Toute personne présentant une maladie qui s'installe progressivement avec au moins une des manifestations suivantes : malaise, fièvre, céphalées, maux de gorge, toux, nausées, vomissements, diarrhée, myalgie, douleurs thoraciques, perte de l'audition ; et ayant des antécédents de contact avec des excréta de rongeurs ou avec un cas confirmé de fièvre de Lassa.

Cas confirmé de fièvre de Lassa : Cas présumé confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé en laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Si un seul cas est présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- isoler les cas présumés des autres patients et appliquer strictement les techniques de soins en isolement ;
- renforcer les précautions standard de lutte contre l'infection dans tout le milieu médical ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de soutien ;
- faire des prélèvements pour confirmation du(des) cas ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas.

Répondre au seuil d'intervention	
Si un seul cas est confirmé : <ul style="list-style-type: none"> ▪ maintenir les mesures strictes de lutte contre l'infection* pendant toute la durée de l'épidémie ; ▪ mobiliser la communauté pour une détection et une prise en charge rapides des cas et mener des actions communautaires éducatives sur la transmission de la maladie et les moyens de lutte contre l'infection lors des soins à domicile. Pour la FHCC, informer la population sur le mode de transmission par les tiques. Pour la fièvre de Lassa, intensifier les mesures de lutte contre les rongeurs ; ▪ rechercher activement d'autres cas ; ▪ demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ; ▪ créer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter à l'établissement de soins. 	
Analyser et interpréter les données : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence. ▪ Temps : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. ▪ Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas. 	
Confirmation en laboratoire	
Tests de diagnostic	Présence d'anticorps IgM contre la FHCC, ou la fièvre de Lassa
Prélèvements	<i>Pour l'ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma <i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu <i>Pour l'immunohistochimie :</i> Prélèvements de peau ou de tissus des cas décédés
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier cas présumé. S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas présumés.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	MANIPULER ET TRANSPORTER LES ÉCHANTILLONS DE PATIENTS PRESENTANT UNE FIEVRE HEMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIERES. <i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ réfrigérer le sérum ou le caillot ; ▪ congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les prélèvements de tissus pour l'isolement du virus. <i>Pour l'immunohistochimie :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Les échantillons peuvent ainsi être conservés jusqu'à six semaines. Une fois fixés dans le formol, les échantillons ne sont plus infectieux ; ▪ les échantillons fixés dans le formol peuvent être conservés et transportés à température ambiante.
Résultats	Les services de diagnostic des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prendre des dispositions anticipées à cet effet. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- *Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, 2008.*
- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain. OMS, 1998. WHO/EMC*
- *Ergonul O. Crimean-Congo haemorrhagic fever. Lancet Infect Dis 2006; 6:203-14.*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*
- *OMS Aide-mémoire n°208 : Fièvre hémorragique de Crimée-Congo, révisé novembre 2001*
- *OMS Aide-mémoire n°179 : Fièvre de Lassa, révisé en avril 2005*

Lèpre

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La lèpre est une maladie chronique mycobatérienne qui affecte la peau, les nerfs périphériques et les muqueuses des voies aériennes supérieures. Elle se transmet essentiellement par voie aérienne à partir des sécrétions nasales de malades infectés par le bacille de Hansen (<i>Mycobacterium leprae</i>), mais aussi par inoculation dans une lésion cutanée. La lèpre est endémique dans plusieurs régions tropicales à travers le monde, notamment en Afrique. ▪ Selon la présence de signes cutanés et nerveux, on distingue deux groupes de malades : <ul style="list-style-type: none"> ○ les malades multibacillaires (MB) présentant plus de cinq taches cutanées et plusieurs épaississements nerveux ; ○ les malades paucibacillaires (PB) présentant une à cinq tâche(s) cutanée(s) et un seul épaississement nerveux. ▪ La lutte contre la lèpre s'est considérablement améliorée grâce à la polychimiothérapie (PCT) recommandée par l'OMS. La PCT associant deux ou trois médicaments (rifampicine, clofazimine et dapson) est en effet très efficace dans le traitement de la lèpre. Fin 1999, la prévalence de la maladie dans les pays africains était de 1,6 cas pour 10 000 habitants, avec près de 70 000 cas enregistrés. Dix-sept ans plus tard, soit fin 2016, ce taux de prévalence a été réduit à 0,25 cas pour 10 000 habitants et moins de 25 000 cas ont été enregistrés. ▪ La période d'incubation dure de six mois à 20 ans ou plus. L'infection est probablement fréquente, mais la maladie clinique est rare, même parmi les contacts les plus proches des malades. Les malades multibacillaires sont très contagieux. Cependant, le caractère infectieux décroît rapidement, dès le début de la PCT. La maladie présente parfois des complications (névrites et réactions lépreuses) entraînant des déficiences et des infirmités au niveau des mains, des pieds et des yeux. ▪ Historiquement, la lèpre était synonyme d'exclusion sociale et avait d'importantes conséquences psychosociales. Cette stigmatisation sociale persiste encore dans certains pays d'Afrique. ▪ Certaines maladies cutanées, comme le pityriasis versicolor, les mycoses, le vitiligo, la sclérodermie, le psoriasis, le lupus érythémateux disséminé et la maladie de Von Recklinghausen peuvent être confondues avec la lèpre.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivre les tendances nationales vers l'objectif d'élimination de la lèpre, défini comme la réduction du taux de prévalence à moins d'un nouveau cas présentant des infirmités de niveau deux pour 1 000 000 d'habitants. ▪ Surveiller constamment la résistance du bacille de Hansen aux médicaments utilisés pour la PCT. ▪ La lèpre étant sur le point d'être éliminée, compléter la surveillance de routine par des activités de surveillance au sein de la communauté, y compris la recherche active de cas parmi les contacts familiaux des malades de la lèpre, en particulier pendant l'administration de médicaments de masse ou les campagnes de vaccination.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé : Personne présentant au moins l'un des trois signes essentiels de la lèpre : lésion cutanée hypo-pigmentée ou rougeâtre, perte ou diminution de la sensibilité cutanée, épaississement du nerf périphérique.</p> <p>Cas confirmé : Personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé la polychimiothérapie (PCT).</p>

Répondre au seuil d'alerte : Lèpre
<p>Si un seul cas est présumé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ notifier le cas présumé au niveau approprié du système de santé ; ▪ enquêter sur le cas pour rechercher les facteurs de risque ; ▪ commencer une prise en charge appropriée : <p>-- <i>malades multibacillaires (MB) : traitement pendant 12 mois avec une PCT combinant trois médicaments (12 plaquettes de MB à prendre pendant 18 mois).</i></p> <p>-- <i>malades paucibacillaires (PB) : traitement pendant six mois avec une PCT combinant deux médicaments (six plaquettes de PB à prendre pendant neuf mois)</i></p>
Répondre au seuil d'intervention
<p>Si un cas présumé est confirmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ examiner les malades à la recherche de signes cutanés et nerveux, à l'occasion de chaque consultation médicale, pour diagnostiquer et soigner les réactions et les déficiences causées par la lèpre ; ▪ déterminer les facteurs de risque d'interruption du traitement (par exemple, approvisionnements insuffisants en PCT dans la structure de soins, accès difficile aux villages où résident les malades, etc.). Donner aux malades incapables de se rendre tous les mois dans un centre de soins, une quantité de plaquettes suffisante pour le traitement complet ; ▪ identifier toute augmentation ou diminution rapide du nombre de nouveaux cas sur une période donnée. Évaluer la qualité de la surveillance dans les régions où l'on soupçonne une sous-notification ou une sur-notification. Contrôler la distribution des médicaments de PCT.
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : Faire un graphique des cas, précisant les dates de diagnostic et de début du traitement.</p> <p>Lieu : Cartographier les cas en fonction de leur lieu d'habitation et de la classification de la maladie (MB ou PB)</p> <p>Caractéristiques individuelles : Faire le décompte mensuel des nouveaux cas détectés, selon le type de lèpre (malades multibacillaires ou malades paucibacillaires). Analyser leur répartition en fonction de l'âge, du degré d'invalidité et des résultats du traitement (guérison, défaillance, rechute).</p>
Confirmation en laboratoire
La surveillance de la lèpre ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.
Références
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Stratégie mondiale contre la lèpre pour la période 2016-2020 (SEA-GLP-2016.2)</i> ▪ <i>Normes de surveillance recommandées par l'OMS OMS/CDS/CSR/ISR/99.2</i>

Filariose lymphatique

Présentation

- La filariose lymphatique est la deuxième cause mondiale majeure d'invalidité permanente ou prolongée. Sur les 120 millions de personnes affectées dans 80 pays, plus de 40 millions sont gravement handicapées par la maladie. Le risque d'infection menace 20 % de la population mondiale. Environ un tiers des personnes infectées vivent en Inde, un autre tiers en Afrique, et le reste dans les Amériques, en Asie et dans le Pacifique. En 1997, la Résolution WHA50.29 a appelé à l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique mondial. La stratégie adoptée repose sur :
 - la réduction de la transmission sous un seuil auquel de nouvelles infections cessent d'apparaître ;
 - la prise en compte des problèmes associés à la prévention et à la lutte contre les handicaps.
- Agents responsables : en Afrique, seuls les filaires *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *Brugia timori* sont en cause.
- Modes de transmission : la maladie est transmise par différentes espèces de moustiques. Les vers parasites filiformes s'installent dans le système lymphatique humain, où ils produisent des millions de microfilaries immatures qui circulent dans le sang. Les microfilaries apparaissent dans le sang périphérique trois à six mois après l'infection pour *Brugia malayi*, six à 12 mois après pour *Wuchereria bancrofti*, très souvent avec une périodicité nocturne. Quand un moustique pique une personne infectée, il ingère des microfilaries qui se développent dans son organisme pour atteindre le stade infectant au bout de deux semaines environ.
- Tableau clinique :
 - l'infection peut ne pas avoir de manifestations cliniques extérieures (même si le laboratoire confirme des atteintes lymphatiques et rénales). Elle peut également se manifester par un ou plusieurs symptômes aigus (fièvre, enflures localisées, poumon éosinophile tropical, lymphangite).
- Complications chroniques :
 - lymphoedème ou éléphantiasis des membres ;
 - lésions des organes génitaux (notamment, hydrocèle chez l'homme) ;
 - lésions rénales (notamment, chylurie) et lésions du système lymphatique.

But de la surveillance

Il existe actuellement trois options de surveillance selon la situation locale :

1. notification mensuelle régulière des données récapitulatives concernant les cas présumés et confirmés du niveau périphérique au niveau intermédiaire et à l'autorité centrale ;
2. enquêtes conduites dans des populations sentinelles (standardisées et périodiques) ;
3. recherche active des cas lors d'enquêtes dans des groupes de population choisis ou lors d'enquêtes de masse. Au niveau international : notification annuelle de l'autorité centrale à l'OMS (pour un nombre limité de pays).

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Personne présentant des signes cliniques d'hydrocèle ou de lymphoedème, et résidant dans une zone d'endémie, après exclusion de toute autre cause.

Cas confirmé :

Personne avec un diagnostic de laboratoire positif : microfilariémie sur un frottis sanguin, antigènes filaires ou échographie positive.

Répondre au seuil d'alerte : Filariose lymphatique

- confirmer la prévalence de l'infection au sein de la communauté par des enquêtes.

Répondre au seuil d'intervention**Prise en charge des cas**

Des mesures d'hygiène des parties du corps affectées (et quand c'est nécessaire, des traitements antibiotiques et antifongiques) peuvent diminuer le risque d'adénolymphangite :

- laver les parties affectées au savon et à l'eau, deux fois par jour ;
- surélever le membre atteint pendant la nuit ;
- faire travailler les membres pour stimuler la circulation lymphatique ;
- garder les ongles courts et propres ;
- porter des chaussures confortables ;
- utiliser des crèmes antiseptiques ou antibiotiques pour soigner les petites plaies ou écorchures, ou dans certains cas graves, utiliser des antibiotiques systémiques.

Pour le traitement des individus porteurs de microfilaires, il convient de suivre le protocole recommandé par le pays :

- dans les régions où il n'y a ni onchocercose, ni loase : une dose unique de 6 microgramme par kilogramme de citrate de diéthyl carbamazine (DEC) ;
- dans les régions où l'onchocercose est exclue, mais pas la loase : décision clinique individuelle.

La stratégie actuelle de lutte contre la filariose s'appuie essentiellement sur des mesures antiparasitaires. Pour interrompre la transmission, il faut traiter la population à risque toute entière. Pour ce faire, on donnera une dose annuelle de médicaments comme suit :

Régions d'endémie pour l'onchocercose :

- 400 microgrammes (mg) d'albendazole + 150 microgrammes d'ivermectine par kilogramme (kg) de poids corporel, une fois par an, pendant quatre à six ans.

Régions sans onchocercose :

- 6 mg de diéthylcarbamazine par kg de poids corporel + 400 mg d'albendazole, une fois par an ; ou
- sel de cuisine enrichi en diéthylcarbamazine pour un usage quotidien, pendant au moins six à 12 mois.

REMARQUE : dans les régions *également touchées par la loase* (forêt pluviale d'Afrique subsaharienne), on ne peut pas envisager d'interventions de masse systématique (sauf si l'onchocercose représente un grave problème de santé publique), à cause du risque d'effets secondaires graves chez les patients fortement infectés par le *loa loa* (environ un pour 10 000 traitements).

Il est essentiel d'éduquer la population sur l'importance de bien respecter le traitement, lors de la chimiothérapie de masse. En ce qui concerne la filariose lymphatique, il n'est pas nécessaire d'impulser des efforts spécifiques de lutte antivectorielle. Ces efforts doivent faire partie des programmes de lutte antivectorielle déjà existants, telles que les opérations de lutte contre les vecteurs du paludisme.

Analyser et interpréter les données : Filariose lymphatique	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartographier la répartition des cas de filariose lymphatique et identifier les unités de mise en œuvre qui exigeront une administration de masse de médicaments. ▪ Analyser la couverture médicamenteuse des unités de mise en œuvre. ▪ Évaluer la diminution des indices parasitologiques de microfilarémie, avant de commencer l'administration de masse de médicaments et après au moins quatre tournées d'administration de masse de médicaments, jusqu'à ce que soient atteints les critères de 1 % de microfilarémie dans la population et de moins de 0,1 % d'antigénémie chez les enfants en âge d'aller à l'école.
Tests de diagnostic	Frottis sanguin à partir d'un prélèvement nocturne Test de l'antigène de la filariose
Prélèvements	Frottis sanguin Sang
Quand réaliser les prélèvements	La nuit entre 22 h 00 et 2 h 00 du matin À tout moment de la journée
Comment préparer, conserver et transporter les échantillons	Déposer trois gouttes de sang sur une lame de verre et les étaler de façon à faire trois lignes. Après fixation à la chaleur, faire une coloration de Giemsa et observer sous microscope. L'antigène est testé soit par un test immunochromatographique (ICT) sur carte rapide soit par un test ELISA en laboratoire.
Résultats	Résultat positif en cas d'observation microscopique de microfilaires de <i>W. bancrofti</i> . Résultat positif en cas de détection d'antigènes de microfilaires.

Références : Filariose lymphatique	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OMS. Suivi et évaluation épidémiologique du programme d'élimination de la filariose lymphatique au niveau des unités d'exécution WHO/CDS/CPE/CEE/2005.50 ▪ OMS. Filariose lymphatique. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.7 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.7_fre.pdf ▪ OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.10 (parties 1 et 2) ▪ OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.11 (parties 1 et 2) ▪ OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.12 ▪ OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.13 ▪ OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.15 ▪ OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO//CDS/CPE/CEE/2000.16 Webpage: www.who.int/lymphatic_filariasis

Paludisme

Présentation

- Le paludisme est une maladie tropicale endémique s'accompagnant de fièvre. Il fait suite à la piqûre par un moustique anophèle femelle infecté qui transmet le parasite. Cinq espèces de parasites causent le paludisme chez l'homme, à savoir : le *Plasmodium falciparum* (le plus courant), le *P. ovale*, le *P. vivax*, le *P. malariae* et le *P. knowlesi*. Les infections palustres graves sont généralement dues au *P. falciparum*, qui peut entraîner une maladie grave.
- Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans de nombreux pays africains. Dans la plupart des régions d'Afrique, la transmission du paludisme est très saisonnière. Dans les zones de forte transmission, le paludisme est principalement une maladie des enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes. Toutefois, certains pays ont connu une réduction spectaculaire de la transmission du paludisme et, dans ces pays, il est devenu une maladie qui touche tous les groupes d'âge et des épidémies sont susceptibles de se produire.
- La période d'incubation, depuis la piqûre de moustique jusqu'à l'apparition des symptômes, varie de sept à 30 jours. Elle peut être plus longue, notamment avec les espèces autres que le *P. falciparum*.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de paludisme dans les zones de forte transmission et détecter rapidement les épidémies dans les zones enclines aux épidémies ou dans les zones abritant une forte population à risque.

Définition de cas standardisée : Paludisme

Paludisme simple : Le paludisme simple à *P. falciparum* est très variable et à des symptômes semblables à ceux de nombreuses autres maladies. Bien que la fièvre soit fréquente, elle est souvent intermittente et peut même être absente dans certains cas. La fièvre est généralement irrégulière au début et généralement associée à des frissons. Les frissons solennels sont inhabituels s'agissant du paludisme aigu à *falciparum*. Le patient se plaint souvent de fièvre, de céphalées, de maux et douleurs ailleurs dans le corps et parfois de douleurs abdominales et de diarrhée. Chez un jeune enfant, on peut observer de l'irritabilité, un refus de manger et des vomissements. À l'examen physique, la fièvre peut être le seul signe. Chez certains patients, le foie et la rate sont palpables. Ce tableau clinique est habituellement impossible à distinguer cliniquement de celui de la grippe et d'une variété d'autres causes courantes de fièvre. Si la maladie n'est pas diagnostiquée et traitée rapidement, un patient atteint de paludisme à *falciparum* peut voir son état se dégrader rapidement. Par conséquent, toute personne vivant dans une région à risque de paludisme ayant de la fièvre ou des antécédents de fièvre au cours des 24 heures précédentes, sans signes de paludisme grave, qui présente un résultat positif au test de diagnostic rapide ou à l'examen au microscope, devrait être considérée comme un cas de paludisme simple (**Remarque : L'OMS recommande actuellement que tous les cas de paludisme soient confirmés par un test de diagnostic rapide ou un examen au microscope**).

Paludisme grave : Le paludisme grave se définit par des signes cliniques ou de laboratoire de dysfonctionnement d'organes vitaux. Presque tous les décès dus au paludisme grave résultent d'infections à *P. falciparum*. Des définitions strictes du paludisme grave ont été publiées à des fins épidémiologiques et de recherche, mais, dans la pratique, il devrait y avoir un seuil bas pour commencer un traitement parentéral chez tout patient à propos duquel un agent de santé s'inquiète. Même si certaines des mesures de laboratoire ne sont pas disponibles immédiatement, cela ne devrait pas retarder le début du traitement intensif. Un aperçu général des caractéristiques du paludisme grave comprend :

- l'altération de la conscience (y compris un coma léthargique) ;
- la prostration, c'est-à-dire une faiblesse généralisée qui empêche le patient de s'asseoir, de se tenir debout ou de marcher sans aide ;
- les convulsions multiples : plus de deux épisodes en 24 heures ;
- la respiration profonde et la détresse respiratoire (respiration acidotique) ;
- l'œdème pulmonaire aigu et le syndrome de détresse respiratoire aiguë ;
- le collapsus circulatoire ou choc, la tension artérielle systolique : < 80 mm Hg chez les adultes et < 50 mm Hg chez les enfants ;
- une lésion rénale aiguë ;
- la jaunisse clinique et les signes d'autres dysfonctionnements d'organes vitaux ; et des saignements anormaux.

Remarque : Ces manifestations peuvent survenir isolément ou, plus couramment, en association chez le même patient.

Patient hospitalisé présentant une parasitémie à *P. falciparum* (formes asexuées) confirmée en laboratoire, s'accompagnant des signes et symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux diagnostiqué par le laboratoire).

Répondre au seuil d'alerte : Paludisme <i>S'il y a une augmentation inhabituelle du nombre de cas de paludisme ou de décès par rapport à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ signaler les cas présumés d'épidémie au niveau supérieur ; ▪ traiter les cas avec des médicaments antipaludiques appropriés conformément aux directives thérapeutiques nationales ; ▪ enquêter sur la cause de l'augmentation du nombre de cas ; ▪ s'assurer que les cas chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans sont pris en charge conformément aux directives du Programme de prise en charge des maladies de l'enfant (PCIME) ; ▪ mener des activités d'éducation communautaire afin de détecter rapidement les cas et d'assurer l'accès aux établissements de santé.
Répondre au seuil d'intervention Si le nombre de nouveaux cas dépasse la limite supérieure du nombre de cas observés à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ évaluer et améliorer, si besoin, les stratégies de prévention, telles que l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) et les pulvérisations d'insecticides à effets rémanent à l'intérieur des habitations (IRS) pour tous ceux qui sont exposés au paludisme ; ▪ assurer une prise en charge appropriée des cas ; ▪ veiller à garantir la disponibilité adéquate de fournitures et de médicaments dans les établissements de santé.
Analyser et interpréter les données Temps : Faire le graphique du nombre de cas par mois ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des nouveaux cas et des décès. Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de nouveaux cas de paludisme et de décès par mois, et analyser leur répartition en fonction de l'âge et de la période d'apparition de la maladie.

Confirmation en laboratoire : Paludisme	
Tests de diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> Examen microscopique : présence de parasites du paludisme dans les frottis sanguins des cas présumés. Test de diagnostic rapide du paludisme : présence de l'antigène du paludisme.
Prélèvements	<p>Sang</p> <p>En général, faire le prélèvement à l'aide de vaccinostyles à tout âge ou avec d'autres méthodes agréées pour le prélèvement sanguin chez les très jeunes enfants.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p><i>Pour le frottis sanguin</i> : préparer un frottis pour tous les cas présumés hospitalisés, ou conformément aux directives nationales de prise en charge des cas de paludisme.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p><i>Frottis sanguin</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> recueillir le sang directement sur des lames de microscopes propres et correctement étiquetées ; préparer des frottis minces et des gouttes épaisses ; bien laisser sécher les frottis ; utiliser la technique de coloration appropriée ; conserver les lames colorées et parfaitement séchées à température ambiante, en prenant soin de ne pas les exposer à la lumière directe. <p><i>Pour le test de diagnostic rapide</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> faire les prélèvements et réaliser le test en suivant les instructions du fabricant.
Résultats	<p>Les résultats de la goutte épaisse et du frottis mince peuvent être obtenus le jour même du prélèvement.</p> <p>L'examen microscopique des lames pour le paludisme peut également révéler la présence d'autres parasites sanguins.</p> <p>Le résultat du test de diagnostic rapide est immédiat.</p> <p>Remarque : En milieu hospitalier, faire un dosage d'hémoglobine pour confirmer l'anémie grave chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Malaria epidemics: Detection and control, forecasting and prevention. Genève. Organisation mondiale de la Santé. WHO/MAL/98.1084.</i> « <i>Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology</i> » OMS, Genève, 1991. 	

Paludisme : suite...

Remarque : Déterminer un seuil endémique :

Dans les zones où le paludisme est endémique, le Programme national de lutte contre le paludisme peut aider les districts et les établissements de soins à déterminer des seuils appropriés leur permettant de détecter d'éventuelles épidémies. En l'absence d'un seuil défini par le programme national, on pourra utiliser la méthode suivante pour déterminer le seuil de détection d'une épidémie de paludisme. Le seuil est déterminé à l'aide de la moyenne et du troisième quartile d'une période donnée (par exemple, des données mensuelles ou hebdomadaires sur cinq ans d'une structure de soins ou d'un district sanitaire) :

1. relever le nombre de cas mensuels ou hebdomadaires de paludisme dans une structure de soins ou un district sanitaire spécifiques, au cours des cinq dernières années ;
2. déterminer la moyenne pour chaque mois ou chaque semaine (par exemple, chaque mois de janvier pendant les cinq dernières années). Classer par ordre croissant les données mensuelles ou hebdomadaires pour chacune des cinq années. Identifier le nombre qui se trouve au milieu de chaque série mensuelle ou hebdomadaire au cours des cinq dernières années. Ce nombre correspond à la médiane. Répéter ce processus pour chaque mois ou chaque semaine, pendant les cinq années ;
3. déterminer le troisième quartile de chaque série mensuelle ou hebdomadaire, en identifiant le quatrième nombre le plus élevé dans chaque série, en partant du bas (dans la mesure où les données sont classées par ordre croissant). Le troisième quartile représente la limite supérieure du nombre normal de cas de paludisme attendu ;
4. matérialiser sur un diagramme le troisième quartile de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours de ces cinq années, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite supérieure du nombre normal de cas attendu ;
5. matérialiser sur un diagramme la moyenne de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours des cinq ans, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite inférieure du nombre de cas attendu ;
6. la zone entre les deux lignes (entre la médiane et le troisième quartile) représente la « normale ». Si le nombre de cas de paludisme actuellement observé se situe entre les deux lignes, le nombre de nouveaux cas pour ce mois ou cette semaine est considéré comme « normal ». Si le nombre est supérieur au troisième quartile (limite supérieure), c'est une indication d'une éventuelle épidémie de paludisme.

Remarque : Pour assurer une détection précoce des épidémies de paludisme et les combattre, il est préférable d'utiliser les données hebdomadaires de la surveillance dans les zones géographiques à tendance épidémique.

Dans les zones en phase de pré-élimination ou d'élimination du paludisme, un seul cas de paludisme transmis localement devrait donner lieu à des interventions proactives, y compris la recherche active de cas dans la localité d'origine du cas.

Source : Programme régional OMS/AFRO de lutte contre le paludisme

Malnutrition

Présentation

- Dans le monde, la sous-alimentation des femmes et des enfants reste la cause sous-jacente de 3,5 millions de décès. Elle représente notamment 35 % de la charge de morbidité chez les enfants de moins de cinq ans. On compte 23 pays africains parmi les 40 pays dans lesquels la prévalence du déficit staturo-pondéral atteint 40 % ou plus.
- La malnutrition sévère peut être une cause directe de décès, mais aussi une cause indirecte, dans la mesure où elle augmente de façon dramatique le taux de mortalité chez les enfants souffrant de maladies infantiles courantes, comme la diarrhée ou la pneumonie.
- En dépit de ces faits, le poids de la mortalité infantile pour cause de malnutrition sévère est rarement à l'ordre du jour de la santé internationale, et peu de pays, même dans les zones de prévalence élevée, disposent de politiques nationales permettant d'aborder ce problème de façon entière.
- Les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et celles qui allaitent sont les plus vulnérables. Le mauvais état nutritionnel et la mauvaise alimentation des femmes enceintes peuvent contribuer à la naissance de nouveau-nés de faible poids (poids mesuré immédiatement après la naissance). Un nouveau-né pesant moins de 2500 grammes (2,5 kilogrammes ou 5,5 livres) est considéré comme un nouveau-né de faible poids. Ce faible poids de naissance est un déterminant majeur de la mortalité, de la morbidité et des handicaps du nourrisson et de l'enfant. Il a également un impact sur la santé de l'adulte.
- Les principales causes de malnutrition englobent les conditions socioéconomiques, le manque d'accès à l'eau potable et aux systèmes d'assainissement, la mauvaise éducation nutritionnelle des mères concernant l'alimentation du nourrisson et des enfants en bas âge, ainsi que les infections répétées.
- Les programmes destinés à éradiquer la malnutrition reposent sur la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement, la promotion des pratiques d'alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge, les programmes de supplémentation en micronutriments, la prise en charge des cas graves de malnutrition au sein des communautés et dans les structures de soins, la prise en charge des infections, en particulier des maladies diarrhéiques.
- De nombreuses études sporadiques sont organisées, mais à ce jour, la surveillance de la nutrition est très peu appliquée et ne permet pas de prendre des mesures pour la prévention et la prise en charge de la malnutrition.

But de la surveillance

- Alerte précoce et identification du problème.
- Prise de décision et planification des actions.
- Gestion et évaluation des programmes.
- Vérification de l'efficacité des mesures de santé publique visant à remédier aux causes de l'insuffisance pondérale à la naissance et de la malnutrition chez les enfants et les femmes enceintes.

Définition de cas standardisée : Malnutrition

Insuffisance pondérale à la naissance :

Nouveau-né d'un poids de naissance inférieur à 2500 grammes (ou 5,5 livres)

Malnutrition chez les enfants :

- enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale (indice poids-taille : ZScore poids pour âge < -2) ;
- enfants de 6 à 59 mois ayant un périmètre brachial < 11,5 centimètres (risque de mortalité élevé) ;
- œdèmes bilatéraux des extrémités.

Malnutrition chez les femmes enceintes :

Femmes enceintes donnant naissance à des bébés de faible poids < 2,5 kilogrammes (le mauvais état nutritionnel et le mauvais état de santé des mères permettent de prévoir quels sont les groupes de population susceptibles de tirer profit d'une amélioration des soins prénataux pour les femmes et des soins néonataux pour les nourrissons).

Répondre au seuil d'alerte

Si plus de 20 % des enfants souffrent d'insuffisance pondérale :

Le programme doit mettre l'accent sur :

- le soutien à l'allaitement maternel ;
- l'éducation nutritionnelle ;
- les compléments alimentaires pour les enfants et les mères ;
- la prévention et le traitement des diarrhées ;
- la prévention et le traitement de la malnutrition sévère ;
- le soutien socioéconomique.

Dès la détection d'un cas avec un périmètre brachial < 11,5 centimètres (cm) ou dès l'identification d'un œdème bilatéral :

Alerter, faire des examens complémentaires et orienter l'enfant vers un programme d'alimentation thérapeutique.

Si 15 % ou plus des enfants de faible poids de naissance pèsent moins de 2,5 kilogrammes :

Cibler les interventions de façon à améliorer les soins prénataux pour les femmes et les soins néonataux pour les nourrissons, notamment les soins nutritionnels (campagnes anti-tabac et anti-alcool, soins nutritionnels pour les femmes avant et pendant la période prénatale et pendant l'allaitement, prophylaxie contre le paludisme, structures de soins pour les nouveau-nés, etc.) pour les femmes qui risquent de souffrir de complications pendant la grossesse et l'accouchement, et traiter les nouveau-nés, afin de prévenir la morbidité et la mortalité.

Analyser et interpréter les données : Malnutrition
<p>Temps : Faire un graphique du nombre de cas mensuels pour analyser les tendances, et du nombre de cas hebdomadaires dans les situations d'urgence.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et des communautés enregistrant des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Compter les cas mensuels ou hebdomadaires et analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe.</p>
Confirmation en laboratoire
La surveillance ne nécessite pas confirmation systématique en laboratoire.
Références
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Black R.E. et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008; 371: 243 – 260.</i> ▪ <i>Gross R, Webb P, Wasting time for wasted children: severe child undernutrition must be resolved in nonemergency settings. Lancet 2006; 367: 1209-1211.</i> ▪ <i>Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, 1995, No 854: 81, 128-130, 198-208.</i> ▪ <i>Normes de croissance OMS et identification de la malnutrition aiguë sévère chez l'enfant. Déclaration commune de l'Organisation mondiale de la Santé et du Fond des Nations unies pour l'Enfance</i>

Décès maternels

Présentation

- Les décès maternels incluent les décès liés à la maternité qui surviennent pendant ou en fin de grossesse, lors de l'accouchement, et dans les six semaines (42 jours) après l'accouchement ou la fin de la grossesse. (Remarque : Les décès dus à des causes accidentelles ou fortuites ne sont pas considérés comme des décès maternels)
- Généralement, environ 80 % des décès maternels sont provoqués par des hémorragies graves (le plus souvent après l'accouchement), des infections (aussitôt après l'accouchement pour la plupart), des troubles hypertensifs durant la grossesse (éclampsie) et un travail dystocique. Les complications après un avortement pratiqué dans de mauvaises conditions comptent pour 13 % des décès maternels.
- Dans les pays en développement, la mortalité maternelle reste trop élevée, avec plus de 500 000 femmes qui meurent chaque année du fait de complications pendant la grossesse et l'accouchement. Environ la moitié de ces décès se produisent en Afrique subsaharienne où le risque de décès maternel sur la durée de vie est d'une femme sur 22, contre une femme sur 8000 dans les pays industrialisés.
- Les hémorragies sont la première cause de mortalité maternelle en Afrique subsaharienne, avec un risque particulièrement élevé pour les accouchements sans assistance, surtout dans les zones rurales où le transport jusqu'aux structures de soins pose problème.
- L'établissement de rapports sur les objectifs du développement durable (ODD) en 2030 exige une surveillance active et le comptage des décès maternels. Le rapport n'est plus proportionné comme il l'était dans les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) (Réduire la mortalité maternelle de 75 %), mais les pays feront plutôt état d'un chiffre réel – en ce sens qu'aucun pays ne devrait avoir un taux de mortalité maternelle (TMM) >70 décès pour 100 000 naissances vivantes.
- L'examen des progrès accomplis dans la réalisation du cinquième objectif du millénaire pour le développement indique que la plupart des pays africains n'ont pas été en mesure d'atteindre cet OMD en 2015. Des actions intensives et des investissements accrus sont nécessaires pour améliorer la couverture et la qualité des services de soins de santé maternelle et il est essentiel de s'attaquer aux problèmes et aux facteurs qui contribuent à ces décès si nous entendons atteindre les OMD.

But de la surveillance

- Surveillance active en vue d'une identification et d'une déclaration améliorées et précises des décès maternels au niveau des communautés et des établissements de santé.
- Estimer et surveiller les taux de mortalité maternelle.
- Identifier les facteurs de risque et les zones géographiques à risque élevé de mortalité maternelle, afin de guider les orientations des programmes.
- Évaluer les programmes destinés à réduire la mortalité maternelle.

Définition de cas standardisée

Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après son terme, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou sa prise en charge, mais ni accidentelle, ni fortuite.

Répondre au seuil d'alerte : Décès maternel

- Après avoir déterminé que le décès d'une femme est survenu pendant la grossesse ou dans les 42 jours après son terme, la notification initiale du décès présumé devrait être faite immédiatement (dans un délai de 24 heures), par les moyens les plus rapides possibles.

- Chaque décès maternel revêt une importance significative, ce qui place le seuil d'alerte à UN (1).
- L'établissement de santé doit contacter l'autorité du district et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas de la Surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR). De plus, le comité d'examen des décès maternels de l'établissement de santé est tenu d'examiner le cas dans les sept jours.
- La notification initiale doit être suivie d'un rapport écrit à l'aide d'un formulaire d'examen du décès maternel, qui doit être partagé avec le coordinateur de la comptabilisation des décès maternels (MDR) aux niveaux districte ou régional.
- La comptabilisation des décès maternels (MDR) devrait être anonyme et sans lien ; et l'on ne devrait pas utiliser les rapports à des fins disciplinaires en cas de litige.
- La notification initiale devrait être suivie d'un rapport écrit au moyen d'un formulaire de comptabilisation des décès maternels ou d'un formulaire d'enquête sur les cas.

Action de santé publique recommandée

- En matière de santé génésique, tout décès d'une femme devrait faire l'objet d'une enquête afin d'écarter l'hypothèse d'une grossesse et d'établir ainsi s'il s'agit d'un décès maternel ou non.
- La surveillance des décès maternels ne devrait pas être effectuée uniquement dans les salles d'accouchement, mais aussi dans la communauté et dans toutes les zones de services où les femmes sont vues ou meurent.
- Surveiller les tendances et réagir à tout décès maternel sur la base des recommandations découlant de l'examen des décès maternels.
- Accroître la disponibilité et l'utilisation des soins prénatals et de l'assistance qualifiée à l'accouchement.
- Mettre en œuvre des interventions essentielles à fort impact fondées sur des données probantes pour la santé maternelle.
- Éduquer les communautés et les faire participer à la préparation aux situations d'urgence et à la préparation aux complications, y compris les interventions nutritionnelles et diététiques fondées sur des données probantes pour une grossesse et un accouchement sans risque.
- S'attaquer aux normes et pratiques socioculturelles qui ont un impact négatif sur la santé maternelle.
- Assurer une couverture des soins obstétricaux d'urgence (EmOC) de >80 % avec les fonctions de signal recommandées selon le niveau de soins.

Analyser et interpréter les données

Temps : Représenter les cas sur un graphique et tracer une courbe épidémique sur toute l'année afin d'identifier les tendances.

Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et analyser leur répartition géographique.

Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.

Références : Décès maternel

*OMS. Mortalité maternelle : http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/maternal_mortality/en/index.html; ICD MM;
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70929/9789241548458_eng.pdf;jsessionid=862B3C6054CED65E30EDE6605FFAEDF4?sequence=1
Guide technique de l'OMS pour la surveillance des décès maternels et l'action ; guide du MEBC
UNICEF : <http://www.unicef.org/index.php>*

Rougeole

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> La rougeole est une maladie éruptive fébrile, due à un virus de la famille des <i>Paramyxoviridae</i> (<i>Morbillivirus</i>) qui se transmet par voie aérienne, d'une personne à l'autre, par les gouttelettes respiratoires en suspension dans l'air. Dans de nombreux pays africains, la rougeole est la quatrième cause majeure de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans. La période d'incubation dure de 7 à 18 jours, entre l'exposition et l'apparition de la fièvre. Chez les enfants souffrant de malnutrition et d'une déficience en vitamine A, l'infection par le virus de la rougeole peut provoquer une maladie grave due au virus lui-même et aux surinfections bactériennes, en particulier la pneumonie ; les cas graves sont une minorité. La rougeole est l'une des maladies humaines les plus contagieuses. D'importantes épidémies se déclarent chaque année dans les régions où la couverture vaccinale est faible et où il y a une forte concentration de personnes n'ayant jamais été infectées ou vaccinées. L'incidence réelle de la rougeole est de loin supérieure aux cas notifiés. Les facteurs de risque incluent notamment la faible couverture vaccinale (<85 à 90 %) qui permet la concentration d'un grand nombre de personnes fortement susceptibles de contracter la rougeole. Les épidémies de rougeole peuvent être explosives dans les régions à forte densité démographique. D'autres maladies virales, telles que la rubéole, peuvent contribuer ou provoquer des épidémies similaires à celles de la rougeole.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none"> Détecter rapidement les flambées de maladie éruptive fébrile : <p><i>dans la Région africaine de l'OMS, conformément à l'objectif régional d'élimination de la rougeole :</i> notification immédiate, au cas par cas, des cas présumés de maladie éruptive fébrile et des décès imputables à une maladie éruptive fébrile ; confirmation par le laboratoire (généralement, sérologie IgM) de tous les cas présumés.</p>
Définition de cas standardisée
<p>Cas présumé : toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et de la toux ou un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un médecin soupçonne une rougeole.</p> <p>Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.</p>
Répondre au seuil d'alerte
<p>S'il y a présomption de flambée :</p> <ul style="list-style-type: none"> notifier le cas présumé au niveau supérieur ; effectuer des prélèvements sanguins pour confirmer la flambée épidémique ; traiter les cas avec des sels de réhydratation orale, de la vitamine A et des antibiotiques pour prévenir les surinfections bactériennes. Si possible, prendre des précautions aériennes ; enquêter sur le cas ou la flambée épidémique pour en identifier les causes.

Répondre au seuil d'intervention : Rougeole
<p>S'il y a confirmation de flambée épidémique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV, et organiser des activités de vaccination supplémentaires dans les zones à faible couverture vaccinale ; ▪ mobiliser au plus tôt la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ; ▪ donner de la vitamine A : <ul style="list-style-type: none"> ▪ dose 1 : immédiatement, dose 2 : le lendemain ▪ âge : 0 à 6 mois = 50,000 UI, 7 à 11 mois = 100,000 IU ; 12 mois et plus =200,000 UI
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : établir le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : faire le décompte total des cas et analyser leur répartition en fonction de la tranche d'âge et du statut vaccinal.</p>
<p>Confirmation en laboratoire</p> <p>Tests diagnostiques : recherche d'IgM dirigés contre le virus de la rougeole.</p>
<p>Prélèvements : sérum</p> <p>Sang total, liquide gingival, frottis de gorge</p>
<p>Quand réaliser les prélèvements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prélever entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour après le début de l'éruption. • Faire des prélèvements sanguins chez les 5 premiers cas présumés de rougeole, quand le nombre de cas dépasse le seuil épidémique de la rougeole (généralement, plus de 5 cas par mois, dans un district). • Dans les pays qui se sont fixé pour objectif l'élimination de la rougeole : • Faire un prélèvement pour chaque cas présumé de rougeole. • Prélever un échantillon de sérum pour la recherche d'anticorps, à la première occasion ou dès la première consultation dans l'établissement de soins.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

- Chez les enfants, prélever 1 à 5 ml de sang veineux, selon la taille de l'enfant. Effectuer le prélèvement dans un tube à essai, un tube capillaire ou un microréceptif.
- Séparer le sérum des globules rouges. Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes. Centrifuger à 2 000 tours/minutes pendant 10 minutes et verser le sérum dans un tube en verre propre.
- En l'absence de centrifugeuse, mettre l'échantillon au réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Le lendemain matin, verser le sérum dans un tube propre.
- En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, incliner l'échantillon pendant au moins 60 minutes (sans qu'il ne soit secoué ni transporté dans un véhicule). Verser le sérum dans un tube propre.
- Conserver les sérums à 4 °C.
- Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié afin d'éviter tout risque de casse ou de fuite pendant le transport.

Résultats : les échantillons devraient être livrés au laboratoire dans les 3 jours qui suivent leur prélèvement. Les résultats sont généralement disponibles au bout de 7 jours.

Si 2 cas présumés de rougeole sur 5 sont confirmés par le laboratoire, la flambée épidémique est confirmée.

Éviter de secouer les prélèvements sanguins avant que le sérum ait été séparé.

Pour éviter toute prolifération bactérienne, verser le sérum dans un tube en verre propre. Il n'est pas nécessaire que le tube soit stérile, il suffit qu'il soit propre.

Transporter les échantillons de sérum dans un porte-vaccins du PEV réfrigéré entre 4 °C et 8 °C afin d'éviter toute prolifération bactérienne. S'il n'y a pas de possibilité de réfrigération, le sérum pourra être conservé pendant 3 jours minimum, dans un tube propre.

Références

- « Response to measles outbreaks in measles mortality reduction settings »
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70047/1/WHO_IVB_09.03_eng.pdf
- WHO—recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases (2018).
http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_R1.pdf?ua=1
- Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional pour l'Afrique. African Regional guidelines for measles and rubella surveillance - Revised, avril 2015.
http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10814&Itemid=2593

Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS)

Présentation

- Le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) est une maladie respiratoire virale due à un nouveau coronavirus (Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient - MERS-CoV) détecté pour la première fois en 2012 en Arabie saoudite.
- Les coronavirus constituent une vaste famille de virus pouvant provoquer des maladies diverses, allant du rhume banal au syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).
- Parmi les symptômes habituels du MERS figurent la fièvre, la toux et des difficultés respiratoires. La présence d'une pneumonie est fréquente, mais pas systématique. Des symptômes gastro-intestinaux, dont la diarrhée, ont également été signalés. Certains cas confirmés en laboratoire d'infection par le MERS-CoV sont notifiés comme asymptomatiques, ce qui signifie qu'ils ne présentent pas de symptômes cliniques tout en donnant un résultat positif à un test de laboratoire mettant le MERS en évidence. La plupart de ces cas asymptomatiques ont été détectés à la suite d'une recherche très active de contacts d'un confirmé en laboratoire.
- Environ 35 % des cas notifiés d'infection par le MERS-CoV ont abouti au décès du patient.
- Le dromadaire constitue le principal hôte réservoir du virus et les humains sont infectés par contact direct ou indirect non protégé avec des dromadaires infectés. Toutefois, le rôle précis que jouent ces animaux dans la transmission du virus et le(s) mode(s) exact(s) de transmission ne sont pas connus.
- Le virus ne semble pas se propager aisément d'une personne à l'autre, à moins d'un contact étroit avec une personne infectée, par exemple lorsque des soins sont prodigués sans protection à un patient. Des flambées liées aux soins de santé se sont produites dans plusieurs pays, les plus importantes ayant été observées en Arabie saoudite, aux Émirats arabes unis et en République de Corée.
- Approximativement la moitié des cas humains de MERS sont attribués à des infections interhumaines.

But de la surveillance

- Détecter les premiers cas d'infection par le MERS-CoV et tout signe de transmission interhumaine prolongée
- Déterminer les zones géographiques à risque d'infection par le virus

Définition de cas standardisée

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-surveillance/en/

Les personnes suivantes devraient faire l'objet d'une investigation et d'un test de dépistage du MERS-CoV (extrait de [Surveillance de l'infection humaine par le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient \(MERS-CoV\)](#))

1. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des signes de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, qui nécessite une hospitalisation, sans autre étiologie expliquant pleinement le tableau clinique² (les cliniciens

² Les tests à réaliser devraient suivre les lignes directrices locales pour la prise en charge de la pneumonie acquise dans la communauté. Les autres étiologies peuvent être *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de type b, *Legionella pneumophila*, d'autres pneumonies bactériennes primaires reconnues, la grippe et le virus respiratoire syncytial.

devraient également envisager l'éventualité d'un tableau atypique chez les patients immunodéprimés) ;

ET répondant à l'un des critères suivants :

- a. la personne réside au Moyen-Orient³, en particulier là où des infections humaines ont été signalées, et dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ;
 - b. le patient fait partie d'un foyer⁴ de cas de maladie respiratoire aiguë qui s'est déclaré dans les 14 jours précédents, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;
 - c. le patient est un agent de santé ayant travaillé dans un environnement où des patients atteints d'infection respiratoire aiguë sévère ont été soignés, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;
 - d. la personne présente une évolution clinique inhabituelle ou inattendue, notamment une aggravation soudaine de son état malgré un traitement approprié, quel que soit le lieu de résidence ou les antécédents de voyages, même si une autre étiologie a été identifiée et explique pleinement le tableau clinique.
2. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des indications de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, et qui a voyagé dans les 14 jours précédant l'apparition de la maladie au Moyen-Orient² ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections humaines ont récemment été signalées.
3. Personne présentant une maladie respiratoire aiguë, quelle qu'en soit la sévérité, qui, dans les 14 jours précédant le début de la maladie, s'est trouvée dans l'une des situations d'exposition suivantes (note : voir la section « Recommandations de dépistage dans des foyers associés à des établissements de santé ») :
- a. contact physique étroit⁵ avec un cas confirmé ou probable d'infection par le MERS-CoV au moment où celui-ci était malade ;
 - b. établissement de santé dans un pays où l'on a signalé des infections par le MERS-CoV associées à l'hôpital ;
 - c. contact direct avec un dromadaire ou consommation ou exposition à des produits camelins (viande crue, lait non pasteurisé, urine) dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule dans les populations de dromadaires ou dans lesquels des infections humaines se sont produites à la suite d'une transmission zoonotique supposée.
4. Les pays du Moyen-Orient² sont également fortement encouragés à envisager l'ajout du dépistage du MERS-CoV aux algorithmes de dépistage actuels, dans le cadre d'une

³ Pour consulter une carte du Moyen-Orient, voir : <http://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/mideastr.pdf>

⁴ Un « foyer » est défini comme un groupe de deux personnes ou plus chez lesquelles les symptômes sont apparus au cours de la même période de 14 jours et qui sont associées à un environnement spécifique (salle de classe, lieu de travail, ménage, famille élargie, hôpital, autre établissement résidentiel, casernes militaires ou camps de vacances).

⁵ Un « contact étroit » est défini comme :

- une exposition liée aux soins de santé, notamment en prodiguant directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, en travaillant avec des agents de santé infectés par le virus, en rendant visite à des personnes infectées par le virus ou en se trouvant dans leur environnement immédiat ;
- le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des patients infectés par le virus MERS-CoV ;
- le fait de voyager avec un patient infecté par le MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
- le fait de vivre sous le même toit qu'un patient infecté par le MERS-CoV.

surveillance sentinelle systématique des maladies respiratoires, et des groupes d'experts en diagnostic pour la pneumonie.

Les définitions de cas pour le MERS-CoV peuvent être consultées à l'adresse

https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/fr/

Définition de cas confirmé

Personne présentant une infection par le MERS-CoV confirmée en laboratoire¹ quels que soient les signes cliniques et les symptômes.

Définition de cas probable

- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple) **ET** ayant un lien épidémiologique direct² avec un cas confirmé de MERS-CoV **ET** pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV n'est pas disponible, est négatif sur un seul échantillon inapproprié³ ou se révèle non concluant⁴.
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple) qui ne peuvent pas être pleinement expliqués par toute autre étiologie **ET** résidant ou ayant séjourné au Moyen-Orient, ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections chez l'homme se sont récemment produites **ET** pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant⁴.
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, quelle qu'en soit la gravité **ET** ayant un lien épidémiologique direct² avec un cas confirmé de MERS-CoV **ET** pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant⁴.

Notes

1. Un cas peut être confirmé en laboratoire par détection de l'acide nucléique viral ou par épreuve sérologique. La présence de l'acide nucléique viral est confirmée si le résultat de l'amplification génique après transcription inverse (RT-PCR) est positif pour au moins deux cibles génomiques spécifiques ou bien pour une seule cible avec séquençage d'une seconde cible. Un cas est confirmé par épreuve sérologique si celle-ci révèle une séroconversion dans deux échantillons, idéalement prélevés à 14 jours d'intervalle au minimum, au moyen d'un test ELISA ou IFA **et** d'une épreuve de neutralisation.

Néanmoins, il conviendra de consulter les recommandations provisoires pour le dépistage en laboratoire du MERS-CoV pour prendre connaissance des critères les plus récents de confirmation en laboratoire (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/).

2. L'existence d'un lien épidémiologique direct avec un cas confirmé de MERS-CoV peut supposer :

- une exposition associée aux soins médicaux, notamment quand on prodigue directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, quand on travaille avec des agents de santé infectés par le virus, quand on rend visite à des personnes infectées par le virus ou quand on se trouve dans leur environnement immédiat ;
- le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des personnes infectées par le virus MERS-CoV ;

- le fait de voyager avec des personnes infectées par le virus MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
- le fait de vivre sous le même toit qu'une personne infectée par le virus MERS-CoV ;
- le lien épidémiologique peut être intervenu dans une période de 14 jours avant ou après l'apparition de la maladie chez le cas en question.

3. Un échantillon inapproprié peut être un écouvillon nasopharyngé non accompagné d'un autre échantillon provenant des voies respiratoires inférieures, un échantillon ayant fait l'objet d'une manipulation incorrecte, un échantillon jugé de mauvaise qualité par le laboratoire d'analyses ou un échantillon prélevé trop tardivement au cours de la maladie.

4. Un test non concluant peut être :

- un test de dépistage positif réalisé par amplification génique après transcription inverse pour une seule cible sans autre confirmation ;
- la mise en évidence d'une séroréactivité dans un seul échantillon sérique de patient convalescent, idéalement prélevé au moins 14 jours après l'exposition, au moyen d'un test ELISA ou IFA et d'une épreuve de neutralisation, en l'absence de confirmation moléculaire sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires.
- **Test non concluant** : les patients dont le test de dépistage initial est non concluant devraient subir un test virologique et sérologique supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être classés comme des cas confirmés de MERS-CoV. Il est fortement conseillé de prélever et analyser plusieurs échantillons provenant des voies respiratoires inférieures du patient tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des fluides de lavage broncho-alvéolaire. Si ces patients ne présentent aucun signe ou symptôme d'infection des voies respiratoires inférieures et si l'on ne dispose pas d'échantillon provenant de ces voies ou si le prélèvement de tels échantillons n'est pas cliniquement indiqué, il convient de recueillir des échantillons par écouvillonnage nasopharyngé et rhinopharyngé. Si l'analyse initiale de l'échantillon nasopharyngé est négative chez un patient fortement suspecté d'infection par le MERS-CoV, il faudra réaliser un nouveau test sur un échantillon provenant de ses voies respiratoires inférieures ou bien sur un deuxième échantillon nasopharyngé et sur un échantillon oropharyngé supplémentaire si les prélèvements au niveau des voies respiratoires inférieures sont impossibles, ainsi que sur des sérums de phase aiguë et de phase de convalescence appariés. D'autres types d'échantillons cliniques pourraient également être envisagés pour des analyses moléculaires si nécessaire, notamment le sang/sérum, l'urine et les selles. Ceux-ci comportent généralement des titres de virus plus faibles que les échantillons prélevés dans les voies respiratoires, mais ont été utilisés pour confirmer des cas lorsque les autres échantillons étaient inadéquats ou impossibles à obtenir. Les laboratoires qui obtiennent des résultats d'analyses de PCR discordants et ont une expérience limitée en matière de détection du MERS-CoV devraient envisager de renvoyer leurs échantillons à des laboratoires plus expérimentés pour confirmation.

Consulter le formulaire de notification de cas de l'OMS (disponible en [anglais](#) et en [français](#))

Répondre à une alerte

En cas de suspicion d'un cas unique/d'un foyer ou d'une flambée :

- Tous les agents de santé qui prélèvent des échantillons chez des patients chez qui l'infection par le MERS-CoV est présumée ou confirmée doivent porter un équipement de protection individuelle approprié, et

- les précautions standard et celles contre les infections par gouttelettes sont suffisantes lors du prélèvement d'échantillons biologiques de patients présumés ;
 - des précautions supplémentaires sont nécessaires lorsque des procédures générant des aérosols sont appliquées sur un patient.
- Toutes les personnes intervenant dans la collecte et le transport d'échantillons devraient être formées aux pratiques de manipulation sans danger et aux procédures de décontamination des déversements.
- L'OMS demande que les cas probables et confirmés soient signalés dans les 24 heures suivant la classification, par l'intermédiaire du point de contact régional pour le Règlement sanitaire international, au bureau régional de l'OMS compétent.
- Enterrer ou incinérer (le cas échéant) les cadavres (humains) de façon convenable et respectueuse
- Assurer l'éducation de la communauté sur le cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et la lutte contre l'infection à domicile (voir http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-infection/en/)
- Des mesures pour identifier des cas supplémentaires au-delà des contacts proches sont essentielles à la prévention et à la lutte contre l'infection, et à la détermination de l'étendue totale de la transmission au sein de la communauté. La recherche active de cas dans la zone sous investigation devrait être axée sur :
 - les patients admis dans des établissements de santé de la communauté où le cas confirmé de MERS-CoV a été découvert. Il faudra envisager un dépistage du MERS-CoV chez tous les patients se trouvant à l'hôpital et présentant avec une IRAS inexpliquée.
 - les prestataires de soins de santé dans la communauté ; les agents de santé devraient être interrogés sur les cas récents de pneumonie inexpliquée et informés qu'ils doivent signaler immédiatement tout patient présentant des signes et des symptômes qui correspondent à la définition de cas établie aux fins de l'investigation, présentée à la section 3.4.1. Les patients correspondant à la définition de cas devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV ;
 - les patients récemment décédés des suites d'une maladie inexpliquée correspondant à la définition de cas établie aux fins d'investigation devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV si des échantillons cliniques appropriés sont disponibles.
- Les contacts proches des cas confirmés ou probables devraient être identifiés et surveillés afin de détecter l'apparition de symptômes respiratoires durant les 14 jours suivant la dernière exposition au cas confirmé ou présumé, au cours desquels le cas était symptomatique. Tout contact qui tombe malade au cours de cette période devrait faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV. Si possible, tous les contacts, en particulier les agents de santé et les autres contacts hospitaliers, indépendamment de l'apparition de symptômes, devraient faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV.
- Demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant.

Analyser et interpréter les données

- **Temps** : graphique du nombre de cas présumés/probables/confirmés par date (courbe épidémique).
- **Lieu** : carte des cas humains et animaux probables et confirmés par zone géographique (district)
- **Caractéristiques individuelles** : tableau indiquant le nombre de cas présumés/probables/confirmés par date, âge et sexe

Confirmation en laboratoire

Cette section contient des lignes directrices sur la confirmation en laboratoire, concernant notamment : les tests de diagnostic pertinents, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons nécessaires à la confirmation en laboratoire, ainsi que les informations sur les résultats des analyses de laboratoire.

Lignes directrices relatives au dépistage en laboratoire du MERS-CoV

http://www.who.int/entity/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-laboratory/en/index.html

Recommandations pour le prélèvement d'échantillons

Les échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures ont une valeur diagnostique supérieure à ceux prélevés dans les voies respiratoires supérieures pour détecter une infection par le MERS-CoV. Des échantillons prélevés dans les voies respiratoires supérieures ont généré des résultats négatifs chez certains contacts symptomatiques proches de cas confirmés, qui ont par la suite développé une pneumonie et se sont révélés positifs à l'issue de tests effectués sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures. Dans la mesure du possible, l'OMS conseille fortement de prélever et d'analyser des échantillons provenant des voies respiratoires inférieures, tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des liquides de lavage broncho-alvéolaire. Si les patients ne présentent aucun signe ni symptôme de maladie des voies respiratoires inférieures et que le prélèvement d'échantillons des voies inférieures n'est pas possible ou n'est pas cliniquement indiqué, il convient de prélever des échantillons dans les voies respiratoires supérieures tels qu'un aspirat nasopharyngé ou des écouvillons nasopharyngés et oropharyngés combinés.

Si le test initial se révèle négatif chez un patient fortement suspecté d'être infecté par le MERS-CoV, il faudrait effectuer de nouveaux prélèvements sur plusieurs sites des voies respiratoires chez ce patient. Il convient de prélever également des sérums en phase aiguë et en phase de convalescence appariés afin de détecter les anticorps. La présence du virus dans les liquides biologiques tels que le sang, l'urine et les selles a également été démontrée, mais généralement à des titres inférieurs à ceux rencontrés dans les voies respiratoires. Ce type d'échantillons peut être prélevé en l'absence d'échantillons des voies respiratoires de bonne qualité ou pour suivre la présence du virus dans les différents compartiments de l'organisme.

Tableau 1. Échantillons à prélever chez des patients symptomatiques et chez des contacts asymptomatiques

Patient	Test	Type d'échantillon	Moment où l'échantillon doit être prélevé	Conservation et transport	Remarques
Symptomatique	Test d'amplification des acides nucléiques (TAAN)	Voies respiratoires inférieures <ul style="list-style-type: none"> - expectorations - aspirat - lavage Voies respiratoires supérieures <ul style="list-style-type: none"> - écouvillons nasopharyngés - et oropharyngés - lavage nasopharyngé/aspirat nasopharyngé 	À l'arrivée du patient Pour confirmer la clairance du virus, le prélèvement d'échantillons doit être répété jusqu'à ce que les résultats soient	Si l'échantillon peut être expédié au laboratoire en moins de 72 heures, le conserver et le transporter à 4 °C. Si l'expédition	Suivre la réglementation nationale internationale pour les expéditions à l'intérieur du pays et les lignes directrices de l'OMS pour le transport international

			négatifs pour 2 échantillons consécutifs	de l'échantillon au laboratoire nécessite plus de 72 heures, le conserver à -80 °C et le transporter dans de la neige carbonique ou de l'azote liquide.	d'échantillons, notamment le recours aux systèmes de triple emballage
Symptomatique	Sérologie	Sérum pour une épreuve sérologique. Uniquement si le TAAN n'est pas disponible	Des échantillons appariés sont nécessaires pour confirmer les résultats de l'analyse de l'échantillon initial prélevé au cours de la première semaine de la maladie et du second échantillon idéalement prélevé 2 à 3 semaines plus tard. Si l'on ne peut prélever qu'un seul échantillon, le prélèvement doit être effectué au moins 3 à 4 semaines après l'apparition des symptômes pour diagnostiquer un cas probable.	Comme indiqué ci-dessus, la conservation et l'expédition à -20 °C étant suffisantes.	Comme indiqué ci-dessus.
Contact asymptomatique	TAAN	Écouvillons nasopharyngés et oropharyngés ;	Dans les 14 jours suivant le	Comme indiqué ci-	Comme indiqué ci-dessus.

(en particulier en cas de flambées liées à une structure de soins ou dans d'autres situations de flambées où les contacts sont intenses) Il n'est pas recommandé de faire subir un test de dépistage à des personnes non associées à des flambées.		échantillons prélevés au niveau des voies respiratoires inférieures si possible.	dernier contact consigné.	dessus pour le TAAN.	
	Sérologie	Sérum	Sérum initial prélevé le plus tôt possible dans les 14 jours suivant le contact et sérum en phase de convalescence prélevé 2 à 3 semaines après le contact. Si l'on ne peut prélever qu'un seul échantillon, effectuer le prélèvement au moins 3 à 4 semaines après le dernier contact consigné.	Comme indiqué ci-dessus pour la sérologie.	Comme indiqué ci-dessus.

Voir la référence pour l'algorithme détaillé.

Référence : MERS

Surveillance ([lien \(anglais\)](#))

Ligne directrice de l'OMS.

- Définitions de cas pour la notification des cas confirmés MERS-CoV à l'OMS ([lien](#))
- Surveillance de l'infection humaine par le MERS-CoV ([lien](#))
- Investigation of cases of human infection with MERS-CoV ([lien](#))
- Questionnaire pour l'entretien initial avec les cas de MERS-CoV ([lien](#))
- Formulaire récapitulatif pour une notification rapide des cas probables ou confirmés d'infection par le MERS-CoV à l'OMS ([lien](#))
- The latest WHO MERS-CoV global summary and risk assessment and archives ([lien](#))

Outils d'investigation

- Cross-sectional seroprevalence study of MERS-CoV infection in presumed high-risk populations ([lien](#))
- Case-control study to assess potential risk factors related to human illness caused by MERS-CoV ([lien](#))
- Assessment of potential risk factors of infection of MERS-CoV among health care personnel in a health care setting ([lien](#))
- Seroepidemiological investigation of contacts of MERS-CoV patients ([lien](#))

- *Le point sur la transmission du MERS-CoV de l'animal à l'homme et recommandations provisoires pour les groupes à risque*

Laboratoire

- *Ligne directrice de l'OMS ; Dépistage en laboratoire du coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) ([lien](#))*

Prise en charge des cas et prévention et lutte contre l'infection

- *Ligne directrice de l'OMS. Prise en charge clinique des infections respiratoires aiguës sévères lorsqu'une infection par le MERS-CoV est soupçonnée ([lien](#))*
- *Home care for patients with MERS-CoV infection presenting with mild symptoms and management of contacts Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of MERS-CoV infection ([lien](#))*
- *Prise en charge des sujets asymptomatiques avec un résultat positif au test RT-PCR de dépistage du MERS-CoV ([lien](#))*

Autres ressources

- *Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care*
- *Natural ventilation for infection control in health-care settings ([lien](#))*
- *Mesures préventives (affiches et vidéos) du Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS à l'intention du grand public, des agents de santé et des candidats aux pèlerinages hajj et umrah*

Voyages

- *Ligne directrice de l'OMS : Travel advice on MERS-CoV for pilgrimages et Considerations for mass gathering events and MERS-CoV ([lien](#))*

Présentation

- L'orthopoxvirose simienne, ou variole du singe, est une zoonose virale rare dont les symptômes ressemblent en moins grave à ceux que l'on observait dans le passé chez les sujets humains atteints de variole (aujourd'hui éradiquée). C'est généralement une maladie spontanément résolutive dont le taux de létalité peut tout de même atteindre les 10 %, en particulier chez les enfants.
- L'orthopoxvirose simienne survient principalement dans les forêts tropicales d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale. Son principal réservoir animal est inconnu, mais elle a été détectée chez divers mammifères, notamment les rongeurs et les singes. Les espèces animales chez qui la présence de signes d'orthopoxvirus simien a été décelée incluent *Cricetomys gambianus* (le cricétome des savanes ou encore rat gambien), différentes espèces d'écureuil du genre *Funisciurus* et *Heliosciurus*, *Graphiurus kelleni* (loir africain) et diverses espèces de primates non humains.
- Les communautés vivant dans les régions de forêts tropicales humides d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale doivent être éduquées pour les amener à éviter les contacts directs avec les animaux, en particulier les espèces sauvages. Les efforts de prévention de la transmission dans les régions d'endémie devraient mettre l'accent sur le fait de bien faire cuire tous les produits d'origine animale (sang, viande) avant de les consommer.
- La transmission interhumaine est limitée (aucune preuve que ce mode de transmission seul peut entretenir l'orthopoxvirose simienne chez les populations humaines) et se fait par contact prolongé avec des gouttelettes respiratoires et par contact avec des lésions ou des fluides biologiques contenant le virus. Les membres du ménage et les agents de santé sont les plus exposés au risque de flambée épidémique.
- L'orthopoxvirose simienne est une maladie émergente devenue la forme d'orthopoxvirose la plus répandue depuis l'éradication mondiale de la variole déclarée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1980. Ceci est en partie dû au fait que le vaccin antivariolique qui offrait une protection croisée contre d'autres orthopoxvirus avait été stoppé à l'époque, ce qui signifie que les personnes plus jeunes n'ont plus l'immunité conférée par le vaccin.
- L'orthopoxvirose simienne humaine a été identifiée pour la première fois chez l'homme en 1970 en République démocratique du Congo, qui reste le pays qui notifie systématiquement le plus grand nombre de cas (plus de 1 000) par an depuis 2005. La Sierra Leone, le Libéria, la Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Cameroun, le Gabon, la République du Congo, la République centrafricaine et le Soudan (dans une région qui se situe maintenant au Soudan du Sud) ont également signalé des cas humains, depuis 1970. Depuis fin 2016, de plus en plus de cas d'orthopoxvirose simienne ont été signalés dans des pays qui n'en avaient pas vu depuis 40 ans.
- La reconnaissance clinique, en particulier le diagnostic différentiel par rapport à d'autres maladies provoquant des éruptions cutanées et la fièvre, comme la varicelle, ainsi que le diagnostic en laboratoire et la prévention demeurent des défis majeurs dans les zones d'endémie. Deux clades ou sous-types distincts ont été identifiés. On pense que l'infection par une souche ouest-africaine de l'orthopoxvirus simien provoque une infection moins grave, moins de décès et un taux de transmission interhumaine plus faible en comparaison avec les flambées impliquant des souches d'Afrique centrale.
- La période d'incubation de l'orthopoxvirose simienne est de 6 à 16 jours (fourchette de 5 à 21 jours). L'infection peut être divisée en deux périodes : 1) la **période d'invasion** (0 à 5 jours) caractérisée par de la fièvre, des céphalées intenses, des adénopathies (gonflement des ganglions lymphatiques), des maux de dos, des myalgies (douleurs musculaires) et une asthénie intense (manque d'énergie) ; et 2) la **période d'éruption cutanée** (1 à 3 jours après l'apparition de la fièvre), au cours de laquelle les différentes phases de l'éruption apparaissent, commençant souvent sur le visage puis se propageant vers d'autres parties du corps.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'adénopathie est le symptôme le plus distinctif de l'orthopoxvirose simienne. Le visage (dans 95 % des cas), ainsi que la paume des mains et la plante des pieds (75 %) sont les plus touchés par l'éruption cutanée. Les éruptions cutanées évoluent, passant des maculo-papules (lésions à base plate) à des vésicules (petites ampoules remplies de liquide) et à des pustules, suivies de croûtes, survenant environ dans les 10 jours. Il peut s'écouler trois semaines avant que les croûtes ne disparaissent totalement. ▪ La varicelle, que l'on confond souvent avec l'orthopoxvirose, se distingue de cette dernière et de la variole par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plutôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare. Une co-infection avec les virus de la varicelle et l'orthopoxvirus simien a été signalée. Cependant, la fréquence de ce phénomène, la relation et l'impact entre la pathogenèse et l'épidémiologie des virus ne sont pas clairs.
--

But de la surveillance

- Détecter les cas présumés d'orthopoxvirose et y riposter immédiatement.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : un accès fébrile aigu $> 38,3^{\circ}\text{C}$ (101°F), des céphalées intenses, des adénopathies, des douleurs au dos, des myalgies et une asthénie intense, suivis un à trois jours plus tard par une éruption cutanée se développant progressivement, commençant souvent sur le visage (plus dense) et se propageant ensuite sur d'autres parties du corps, y compris la plante des pieds et les paumes des mains.

Cas probable : cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.

Cas confirmé : cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.

Diagnostic différentiel : les autres causes des symptômes cliniques à envisager incluent d'autres maladies à éruption cutanée, telles que la variole, la varicelle, la rougeole, les infections bactériennes de la peau, la gale, la syphilis et les allergies médicamenteuses.

Répondre au seuil d'alerte : orthopoxvirose simienne

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé, prendre les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne, et si possible, permettre au personnel de santé vacciné contre la variole s'occuper des patients ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support et assurer la prise en charge des symptômes ;
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas.
- communiquer sur les risques, la mobilisation communautaire, la recherche des contacts et la prise en charge de ces derniers ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;
 - envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil d'intervention : orthopoxvirose simienne

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ;
- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique.

Temps : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès (y compris les cas présumés et les cas confirmés). Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec des animaux sauvages ou avec un autre cas confirmé).

Confirmation en laboratoire : Orthopoxvirose simienne

Tests diagnostiques	Identification de l'ADN de l'orthopoxvirus par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique – technique privilégiée Ou Remarque : uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.
Prélèvements	<p>Prélèvements optimaux : écouvillons vésiculaires d'exsudat ou de croûte de lésion pouvant se présenter sous les formes suivantes : 1) biopsies* 2) croûtes* 3) liquide vésiculaire* 4) lésion cutanée (dessus de la lésion) 5) pustules*</p> <p>Échantillons de sang/sérum – principalement pour le test sérologique, car la virémie est de courte durée. Nécessitent des dates et des informations détaillées sur le cas et la maladie pour une interprétation appropriée</p> <p>Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique. * Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption</p>
Quand réaliser les prélèvements	Une suspicion de cas d'orthopoxvirose représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas présumé, le plus tôt possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.

Confirmation en laboratoire : orthopoxvirose simienne	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement.</p> <p>Biopsies : Placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. <i>Remarque : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.</i></p> <p>Croûtes : Placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Pas de milieu de transport viral. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Liquide vésiculaire : Prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. Pas de milieu de transport viral.</p> <p>Sang : Prélever 10 ml de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune. <i>Remarque : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir l'orthopoxvirose.</i></p>
Résultats	Les services diagnostiques de l'orthopoxvirose ne sont pas systématiquement disponibles actuellement. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables avec le laboratoire. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Référence	
WHO Fact Sheet, Monkeypox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox	

Tétanos neonatal

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> La maladie est provoquée par une toxine neurotrope, élaborée par <i>Clostridium tetani</i>, bactérie anaérobie sporulée vivant dans le sol. La maladie est contractée lorsque des spores pénètrent dans l'organisme à travers une blessure (injections, section du cordon ombilical) ou des lésions cutanées. Bien que les adultes puissent être touchés, le tétanos affecte surtout les nouveau-nés. Dans les pays où la couverture vaccinale maternelle contre le tétanos s'est améliorée, l'incidence du tétanos néonatal a diminué sensiblement. La Région africaine de l'OMS entend éliminer le tétanos maternel et néonatal, comptant ramener les taux d'incidence de cette maladie à moins de 1 cas pour 1 000 naissances vivantes. La période d'incubation dure de 3 à 21 jours, avec une moyenne de 6 jours environ. Facteurs de risque : au moment de la naissance, section du cordon ombilical pratiquée dans de mauvaises conditions d'hygiène. Absence d'anticorps protecteurs chez les mères n'ayant pas été totalement vaccinées.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none"> Détecter immédiatement les cas de tétanos néonatal pour obtenir leur confirmation et éviter des cas supplémentaires, en vaccinant au moins les femmes enceintes résidant dans le voisinage du cas confirmé. Identifier les zones géographiques à risque et y organiser des campagnes de vaccination contre le tétanos à l'intention des femmes en âge de procréer.
Définition de cas standardisée
<p>Cas présumé : Tétanos néonatal -- Tout nouveau-né capable de pleurer et de prendre le sein normalement pendant les 2 premiers jours de sa vie, et qui, entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour, ne peut plus téter normalement, devient raide et/ou a des convulsions.</p> <p>Tétanos non néonatal -- Toute personne âgée de moins de 28 jours présentant l'apparition aiguë des signes suivants : contracture des muscles de la mâchoire, spasmes soutenus des muscles faciaux, ou spasmes musculaires généralisés.</p> <p>Cas confirmé : La confirmation en laboratoire n'est conseillée.</p>
Répondre au seuil d'alerte
<p>S'il y a un seul cas présumé :</p> <ul style="list-style-type: none"> notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas ; mener des investigations afin de déterminer le risque de transmission ; traiter et prendre en charge les cas, conformément aux recommandations nationales, généralement en dispensant des soins de support, si possible, dans une unité de soins intensifs. Les mesures d'isolement ne sont pas nécessaires.

Répondre au seuil d'intervention : tétanos néonatal
<p>Si un cas présumé à la suite d'investigations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vacciner la mère du cas et les autres femmes enceintes vivant dans la même localité, avec au moins 2 doses d'anatoxine tétanique ; ▪ organiser dans la localité des activités de vaccination supplémentaires à l'intention de toutes les femmes en âge de procréer ; ▪ améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV et des activités du programme de vaccination maternelle ; ▪ éduquer les accoucheuses et les femmes en âge de procréer sur l'importance de bonnes conditions d'hygiène, lors de la section et des soins du cordon ombilical. Multiplier le nombre d'accoucheuses compétentes.
Analyser et interpréter les données : Tétanos néonatal
<p>Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation où des cas se sont déclarés et la localisation des accoucheuses.</p> <p>Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès mensuels. Analyser chaque cas de tétanos néonatal par district, caractéristiques maternelles (âge, parité), lieu d'accouchement et pratiques de soins du cordon ombilical.</p>
Confirmation en laboratoire : Tétanos néonatal
La confirmation en laboratoire n'est pas nécessaire.
Référence
<p><i>WHO–recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases.</i></p> <p>WHO/V&B/03.01 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1</p>

Nouveaux cas de VIH/SIDA

Présentation

- Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est une infection qui touche les lymphocytes humains (globules blancs) et d'autres organes. Il est provoqué par un rétrovirus, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le VIH se transmet d'une personne à une autre, à l'occasion de rapports sexuels non protégés, de piqûres d'aiguilles contaminées, de transfusions sanguines, par voies transplacentaire ou transvaginales, lors de l'allaitement, ou à l'occasion de contact direct avec des liquides biologiques de personnes infectées.
- Le SIDA apparaît dans les derniers stades de l'infection par le VIH, suite à un affaiblissement du système immunitaire, avec des taux réduits de lymphocytes T et une baisse de leur activité. L'atteinte des organes vitaux par le VIH et de nombreuses infections opportunistes aboutissent au décès, si la multiplication virale n'est pas interrompue par des médicaments capables de tuer le virus (thérapie antirétrovirale). Lorsque l'infection évolue vers la maladie, les symptômes sont généralement dus à l'incapacité du système immunitaire à résister aux autres infections dites opportunistes. Il peut s'agir de tuberculose, de pneumonie bactérienne, de septicémie, de candidoses oropharyngées, de diarrhée chronique, d'infections cutanées chroniques, d'herpès récidivant, etc.
- Vingt-six millions d'Africains, soit près d'un adulte sur dix âgés de 15 à 49 ans, vivent avec le VIH/SIDA. L'impact de l'épidémie est déjà mesurable à travers la forte augmentation des taux de morbidité et de mortalité chez les adultes et chez les enfants. Le VIH/SIDA est aujourd'hui la principale cause de mortalité adulte dans la Région africaine.
- La période d'incubation est d'environ 1 à 3 mois, entre le moment de l'infection et le moment où des anticorps anti-VIH peuvent être détectés par des techniques de laboratoire. Il s'écoule généralement de 7 à 9 ans entre l'infection par le VIH et l'apparition du SIDA.
- Facteurs de risque : les populations les plus à risque de contracter le VIH sont les professionnels du sexe souffrant ou non d'autres infections sexuellement transmissibles (IST). Certaines IST pourraient favoriser le risque de transmission du VIH. Les consommateurs de drogue par voie intraveineuse, les personnes recevant des produits sanguins non testés et les nouveau-nés de mères porteuses du VIH représentent également des populations à risque.
- La tuberculose, la leishmaniose viscérale, la trypanosomiase et d'autres infections bactériennes, parasitaires et virales, subaiguës ou chroniques peuvent provoquer des syndromes similaires.

But de la surveillance

- Suivre l'impact des interventions contre le VIH/SIDA, en étudiant l'évolution de l'incidence et de la prévalence des infections à VIH, du SIDA et des IST par le biais de sites sentinelles, d'enquêtes et d'études spéciales (conformément aux directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH/SIDA).
- Estimer la charge du VIH/SIDA dans le district, en se fondant sur les informations recueillies auprès des populations sentinelles pour le VIH et comptabiliser ainsi chaque nouveau cas de SIDA.
- Surveiller l'épidémiologie locale des IST en tant que cofacteurs possibles de la transmission du VIH.
- Surveiller l'épidémiologie locale des infections opportunistes, notamment celle de la tuberculose.
- Améliorer le pourcentage de cas présumés de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Améliorer le dépistage du VIH/SIDA.

Définition de cas standardisée nouveaux cas de VIH/SIDA

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique recommande aux pays d'utiliser les définitions de cas VIH/SIDA de Bangui ou d'Abidjan. Un test ELISA positif confirmant l'infection à VIH, doublé d'un test rapide de confirmation du résultat positif, suffit à définir un cas épidémiologique d'infection par le VIH.

Mesures de santé publique

- Surveiller les IST et les infections opportunistes, notamment la tuberculose, comme cofacteurs possibles de l'infection à VIH.
- Améliorer le pourcentage de cas présumés de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Suivre l'utilisation de préservatifs par les professionnels du sexe.
- Dispenser des services de conseils et de dépistage volontaire au niveau local et au niveau du district.
- Le traitement des cas individuels par des antirétroviraux n'est pas encore très répandu dans la plupart des pays africains. Le diagnostic et le traitement rapides des infections opportunistes associées au SIDA peuvent prolonger l'espérance de vie, mais cet aspect n'a pas fait l'objet d'une évaluation générale dans les pays en développement.
- Promouvoir l'utilisation du préservatif, surtout parmi les individus à risque.
- Traiter les IST, en particulier la syphilis, le chancre mou et autres ulcérations génitales.
- Mobiliser les donneurs de sang bénévoles et promouvoir une utilisation appropriée du sang.
- Promouvoir les bonnes pratiques de lutte contre les infections dans les structures de soins du district.
- Éduquer les patients et leurs partenaires sexuels afin qu'ils s'abstiennent de donner du sang, des tissus, du sperme ou du lait maternel.

Analyser et interpréter les données

Temps : dénombrer les nouveaux cas de VIH/SIDA et les notifier mensuellement. Faire l'analyse du nombre de cas confirmés par test sérologique. À la fin de l'année, faire le bilan du nombre total de cas et y incorporer les tendances de la sérosurveillance du VIH, les données de la surveillance des IST et les résultats d'études spéciales (études sociocomportementales, sensibilité aux agents antimicrobiens, etc.)

Confirmation en laboratoire : nouveaux cas de VIH/SIDA	
Tests diagnostiques	<p>Adultes et enfants de 18 mois ou plus :</p> <p>Le diagnostic de l'infection à VIH s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la recherche positive d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique). Le résultat sera confirmé par un second test de recherche d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique) s'appuyant sur différents antigènes ou différentes techniques opératoires ; ET/OU - le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un prélèvement distinct. <p>Enfants de moins de 18 mois :</p> <p>Le diagnostic de l'infection à VIH repose sur le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un échantillon distinct, prélevé plus de 4 semaines après la naissance.</p> <p>La recherche d'anticorps anti-VIH n'est pas recommandée pour le diagnostic définitif ou le diagnostic de confirmation d'une infection à VIH chez les enfants de moins de 18 mois.</p>
Prélèvements	Sérum
Quand réaliser les prélèvements	Réaliser les prélèvements conformément à la stratégie du programme national de lutte contre VIH/SIDA pour l'échantillonnage clinique et épidémiologique.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Prendre des mesures de précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets pointus ou tranchants ou aux liquides biologiques.</p> <p><i>ELISA</i> : Prélever 10 ml de sang veineux.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles à capuchon vissant. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. <p>Transporter les échantillons de sérum dans un emballage adéquat pour éviter toute casse ou fuite.</p>
Résultats	Les tests du VIH sont rigoureusement réglementés et la diffusion de l'information y relative est soumise à des contrôles stricts. Les résultats sont généralement disponibles une semaine après l'arrivée des échantillons au laboratoire.
<p>Référence</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles</i>. Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E ▪ WHO Case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-Related disease in adults and children ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance</i>. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 ▪ <i>Lignes directrices pour la surveillance de deuxième génération de l'infection à VIH : une mise à jour : connaître son épidémie</i>, OMS et ONUSIDA, WHO/CDS/CSR/ISR/2000.5 ▪ <i>Consultation on technical and operational recommendations for clinical laboratory testing harmonization and standardization</i>, janvier 2008, WHO, CDC 	

Noma

Présentation

- Le noma (*cancrum oris, stomatitis gangrenosa*) est une infection bactérienne opportuniste affectant les enfants âgés de 1 à 4 ans, caractérisée par une gangrène orofaciale à propagation rapide, qui se développe à partir d'une inflammation gingivale.
- Le noma résulte d'interactions complexes entre plusieurs facteurs de risque : mauvaises conditions d'hygiène, malnutrition, maladies récurrentes et immunité affaiblie. La rougeole, le paludisme, les diarrhées sévères et la gingivite ulcéro-nécrosante font partie des maladies qui précèdent fréquemment le noma.
- Le noma se rencontre partout dans le monde, mais il est plus fréquent en Afrique subsaharienne. Selon des estimations de l'OMS, datant de 1998, 140 000 enfants contractent le noma chaque année et 79 % d'entre eux décèdent de la maladie et des complications associées.
- En Afrique, c'est dans les pays frontaliers du désert du Sahara que le taux de prévalence du noma est le plus élevé, avec une incidence annuelle de 25 000, selon les estimations d'un récent rapport. Toutefois, le noma se rencontre partout où les populations vivent dans des conditions d'extrême pauvreté.
- La détection précoce des cas de noma et leur traitement rapide avec des antibiotiques sont essentiels pour prévenir de graves mutilations défigurantes ou la mort. Dans la phase aiguë de la maladie, l'administration de fortes doses de pénicilline permet d'éviter les décès. Toutefois, seule une chirurgie coûteuse permet de traiter les défigurations.
- La prévention doit être axée sur l'éducation et la sensibilisation à la maladie, une meilleure alimentation, l'amélioration des conditions d'hygiène, la promotion de l'allaitement maternel exclusif pendant les 3 à 6 premiers mois de la vie, l'accès aux soins prénataux, et les vaccinations contre les maladies infantiles courantes.
- Les caractéristiques cliniques du noma sont notamment l'irritation de la bouche, l'halitose prononcée (mauvaise haleine), le mauvais goût, la sensibilité accrue des lèvres ou des joues, la lymphadénopathie cervicale, l'écoulement buccal nauséabond et purulent, l'œdème et la teinte bleu-noir de la peau dans la région atteinte.
- Les agents de santé devraient savoir reconnaître les facteurs de risque du noma :
 - important retard de croissance dans les 6 premiers mois de la vie
 - signes de malnutrition et mauvaises habitudes alimentaires
 - diarrhée persistante
 - ulcérations de la bouche chez les enfants dans les régions à haut risque
 - mauvaise haleine frappante

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les cas.
- Identifier les communautés et les familles à risque.
- Estimer l'incidence de la maladie et identifier les facteurs de risque.

Définition de cas standardisée

Noma

Nouveau cas présumé :

Tout enfant présentant un ulcère buccal et d'autres signes d'alerte, tels que malnutrition, mauvaise hygiène, récente maladie (rougeole, diarrhée persistante, ou paludisme).

Nouveau cas confirmé :

Toute personne présentant une affection gangréneuse débutant par un ulcère de la muqueuse gingivale qui s'étend rapidement de la bouche au visage, en détruisant les tissus mous et durs.

Mesures de santé publique recommandées : noma

Lorsqu'un cas présumé est détecté :

- traiter le cas avec des antibiotiques recommandés au niveau national ;
- mener des activités de promotion de la santé dans la communauté pour :
 - sensibiliser au noma au sein de la communauté et des foyers
 - améliorer les conditions d'hygiène environnementale et individuelle
 - écarter le bétail des zones d'habitation
 - pratiquer l'allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois de la vie
 - améliorer l'alimentation et les techniques de préparation des aliments
- accroître la couverture vaccinale dans le district
- améliorer l'accès aux sources d'eau potable dans les communautés à risque
- former le personnel de santé publique au repérage précoce des lésions buccales susceptibles d'évoluer en noma.

Analyser et interpréter les données

Temps : surveiller le nombre de cas détectés à temps pour recevoir un traitement standard. Suivre les cas dans le temps, afin d'estimer la charge de morbidité et de déterminer les tendances.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et analyser leur répartition géographique.

Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence : noma

- Enwonwu, C. (2006). Noma--the ulcer of extreme poverty. New England Journal of Medicine, The **354**(3) : 221-224
- Enwonwu, C., W. Falkler, et al. (2006). Noma (cancrum oris). The Lancet **368**(9530) : 147-156.
- Fieger, A., K. Marck, et al. (2003). An estimation of the incidence of noma in north-west Nigeria. Tropical medicine & international health **8**(5) : 402-407.
- Enwonwu, C. O. (1995). Noma: a neglected scourge of children in sub-Saharan Africa. Bulletin of the World Health Organization **73**(4) : 541-545.
- Enwonwu, C. O., W. A. Falkler, et al. (1999). Pathogenesis of cancrum oris (noma): confounding interactions of malnutrition with infection. The American journal of tropical medicine and hygiene **60**(2) : 223-232.

Onchocercose

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infection filarienne de la peau et de l'œil provoquée par <i>Onchocerca volvulus</i>, transmis par la piqûre de mouches noires femelles du genre <i>Simulium</i>. ▪ La quasi-totalité des 18 millions de personnes qui seraient infectées dans le monde (dont 250 000 ont perdu la vue) résident dans 26 pays africains. L'onchocercose est la deuxième cause infectieuse majeure de cécité dans le monde. Elle provoque également des problèmes cutanés débilissants, entraînant de fortes baisses de productivité dans les régions d'endémie. Des villages entiers se sont réinstallés loin des terres fertiles, proches des rivières où les simulies se reproduisent. ▪ La période d'incubation dure plusieurs années, voire des décennies, dans la mesure où la maladie se manifeste uniquement à la suite d'infections répétées. La forme clinique de la maladie est donc rare chez les enfants, même dans les zones d'endémie. ▪ D'autres filaires (par exemple, <i>Loa loa</i> et <i>Mansonella</i>), ainsi que d'autres maladies chroniques de la peau et des yeux, peuvent provoquer des manifestations cliniques similaires.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecter précocement l'infection, afin de réduire la reprise de la transmission du parasite dans les régions où il a été éradiqué (zones couvertes par le Programme de lutte contre l'onchocercose). ▪ Assurer une surveillance périodique dans des villages sentinelles : dépistage à l'aide de la diéthylcarbamazine (DEC) ; en cas de réaction positive à la DEC, confirmation par l'examen microscopique d'une biopsie cutanée de chaque cas présumé.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé : Dans une zone d'endémie, toute personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés.</p> <p>Cas confirmé : Cas présumé confirmé au laboratoire par la présence d'un ou plusieurs des éléments suivants : des microfilaires dans des biopsies cutanées, des vers adultes dans les nodules excisés, ou des manifestations oculaires caractéristiques (observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée).</p>
<p>Répondre au seuil d'alerte</p> <p>Si un cas présumé est détecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ notifier le cas selon les directives nationales ▪ prélever des échantillons pour confirmer le cas ▪ entreprendre une investigation sur le cas pour en déterminer la cause ▪ traiter le cas selon les directives nationales.

Répondre au seuil d'intervention : Onchocercose	
Si un cas présumé est confirmé : <ul style="list-style-type: none"> ▪ mener une investigation sur les mouvements de populations pour identifier les origines de l'infection et lancer des activités de lutte ; ▪ mener des activités de lutte antivectorielle, conformément aux directives du Programme de lutte contre l'onchocercose ; ▪ administrer des traitements de masse périodiques à l'ivermectine dans les régions où l'onchocercose a été endémique au cours des dix dernières années ; ▪ rechercher activement les cas par le biais d'enquêtes au sein des populations et de prélèvements de peau. 	
Analyser et interpréter les données	
Temps : établir le graphique des cas trimestriellement. Lieu : cartographier la répartition des lieux d'habitation et de travail des malades. Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	Examen microscopique. Au moins un des critères de laboratoire suivants pour la confirmation : <ul style="list-style-type: none"> - présence de microfilaries dans les biopsies cutanées exsangues prélevées sur la crête iliaque. - présence de vers adultes dans les nodules excisés - présence de manifestations oculaires caractéristiques, comme l'observation sous lampe à fente de microfilaries dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée.
Prélèvements	Biopsie cutanée exsangue provenant de : <ul style="list-style-type: none"> - ponctions de nodules - crêtes iliaques - zone de l'omoplate
Quand réaliser les prélèvements	Prélever les biopsies cutanées exsangues et ponctionner les nodules des cas présumés après administration de diéthylcarbamazine.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Placer l'échantillon dans un tube usuel. Ajouter quelques gouttes de solution physiologique. Bien refermer le tube avant de le transporter au laboratoire. Le transport s'effectue à température ambiante.
Résultats	Les résultats sont prêts dans la journée.
Référence	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. Deuxième édition.</i> WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 	

Décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Présentation

La Stratégie mondiale pour la santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent et ses trois objectifs, à savoir survivre, s'épanouir et transformer, fixent des cibles pour les 15 prochaines années que les États Membres ont adoptées et se sont engagés à atteindre. Il s'agit notamment de ramener la mortalité néonatale à moins de 12 décès pour 1 000 naissances et les mortinaissances à moins de 12 pour 1 000 naissances totales, conformément au plan d'action multipartites baptisé « Chaque nouveau-né – projet de plan d'action pour mettre fin aux décès évitables » (ENAP), qui comprend deux objectifs : mettre fin aux décès évitables de nouveau-nés et aux mortinaissances.

Il y a dans le monde 2,7 millions de décès néonataux chaque année, dont un million dans la Région africaine. Trois causes principales de décès néonataux représentent environ 80 % des décès : asphyxie à la naissance, prématurité et infections néonatales. De même, on compte environ 2,6 millions de mortinaissances annuelles dans le monde, dont 98 % dans les pays en développement. Environ la moitié des mortinaissances surviennent pendant la période intrapartum, ce qui en fait la principale période de risque. Les causes de la mortinatalité peuvent être une conséquence de l'état maternel et de maladies telles que la prééclampsie, l'obésité, le diabète, le paludisme, la syphilis et le VIH. Il n'existe cependant pas d'estimations mondiales disponibles sur les causes de la mortinatalité.

Le taux de mortalité néonatale a été réduit de 38 % dans la Région africaine pendant la période des OMD. Cette réduction a toutefois été beaucoup plus lente que celle de la mortalité des moins de 5 ans, qui était de 54 %. Pour atteindre la cible des ODD concernant la réduction des mortinaissances et des décès néonataux, il faudra réduire jusqu'à sept fois les taux actuels de mortalité néonatale et de mortinatalité dans la Région africaine. Il faudra aussi relever les défis actuels d'une prestation efficace de services de haute qualité à l'intention des mères et des nouveau-nés, mais également renforcer les systèmes d'information sanitaire afin d'avoir une bonne idée du nombre réel de décès et des causes de décès.

Le manque d'informations sur le nombre exact et les causes des décès est l'un des principaux problèmes à résoudre en matière de mortinatalité et de mortalité néonatale. Pourtant, la majorité des mortinaissances et des décès néonataux peuvent être évités grâce à des interventions de qualité clairement ciblées menées par des agents de santé qualifiés. Pour combler ces lacunes, il est nécessaire d'investir dans l'enregistrement des naissances et des décès par le biais de la surveillance et de la riposte, parallèlement à l'examen périnatal et à la prise de mesures.

Le principal objectif est d'éliminer les mortinaissances et les décès néonataux évitables en menant les actions suivantes :

compter chaque mortinaissance et chaque décès néonatal grâce à l'identification et la notification actives au niveau de la communauté et des établissements de santé afin de permettre une évaluation de l'ampleur réelle de la mortinatalité et de la mortalité néonatale et de l'impact des mesures prises pour les réduire ;

déterminer les causes sous-jacentes, les facteurs contributifs et les zones à haut risque de mortinatalité et de décès néonataux pour orienter efficacement les mesures immédiates et à long terme et éclairer les décisions des programmes visant à réduire ces décès.

Définition de cas standardisées : décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Le décès périnatal comprend le décès d'un bébé âgé d'au moins 28 semaines de gestation et/ou de 1 000 g de poids et le décès prématuré du nouveau-né (les sept premiers jours après la naissance).

Une mortinaissance est définie comme tout décès avant la naissance d'un bébé ne présentant aucun signe de vie à la naissance et pesant au moins 1 000 g de poids à la naissance et/ou âgé d'au moins 28 semaines de gestation et de 35 cm de longueur.

Le décès néonatal précoce est défini comme tout décès d'un nouveau-né vivant survenant avant les 7 premiers jours complets de la vie. Le jour 1 est considéré cliniquement comme le premier jour de la vie.

La mort néonatale tardive est définie comme tout décès de nouveau-né vivant survenant entre 8 et 28 jours après la naissance.

Répondre au seuil d'alerte

Après avoir déterminé qu'un décès périnatal est survenu, la notification initiale doit être faite immédiatement (dans les 24 heures), par le moyen le plus rapide possible.

L'établissement de santé doit contacter l'autorité du district et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas pour la SIMR. En outre, l'établissement de santé ou le comité d'examen du décès périnatal de district est tenu d'examiner le cas dans les sept (7) jours suivant le décès.

L'examen des décès périnataux devrait être anonyme.

Il devrait être relié à l'état de santé de la mère le cas échéant.

Les rapports ne devraient pas être utilisés à des fins de poursuites disciplinaires.

Mesures de santé publique recommandées

- Dans de nombreux pays à faible revenu, il n'est pas possible d'examiner tous les décès périnatals en raison de leur nombre élevé et de la capacité limitée en ressources humaines et en temps. Cependant, il est important de déterminer précisément et de bien classer les causes de ces décès.
- Certains décès périnatals doivent être examinés et étudiés pour en déterminer la cause.
- La surveillance des décès périnatals devrait être menée non seulement dans les salles de travail, mais également dans la communauté et dans toutes les zones de service où ils se surviennent.
- La réponse à tout décès périnatal se fonde sur les recommandations de l'examen des décès périnatals.
- Les résultats de l'examen du décès périnatal considéré devraient conduire à la prise de mesures visant à éviter des décès similaires en identifiant les insuffisances qui devraient être comblées au niveau des politiques, dans les établissements de santé et au sein des communautés.
- Les analyses mensuelles, trimestrielles ou semestrielles des données agrégées dans les établissements de santé de grande envergure et au niveau du district peuvent conduire à l'adoption d'une approche plus complète pour traiter un problème particulier dans plusieurs établissements ou communautés ou un problème dans des zones géographiques particulières où ces décès surviennent en plus grand nombre. Ces analyses devraient être effectuées parallèlement à celles concernant les décès maternels par le comité de surveillance des décès maternels et périnatals et des mesures visant à les prévenir.

Analyser et interpréter les données : Décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Indicateurs de l'ampleur

Nombre de mortinaissances

Nombre de décès néonataux précoces

Causes de mortinatalité

Causes des décès néonataux précoces

Pourcentage de mortinaissances et de décès néonataux dus à des facteurs évitables

Analyse descriptive par personne, lieu et moment :

Âge gestationnel au moment du décès

Statut socioéconomique de la famille, niveaux d'éducation des parents

Heure et date du décès, jour de la semaine ou week-end. Établir un graphique représentant les cas afin de dessiner une annuelle permettant de voir l'évolution de la situation. Lieu où vivait la famille ou où les femmes sont décédées.

Analyser la répartition des cas.

Lieu de naissance - établissement de santé ou communauté

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Comité d'examen
Ce comité devrait être le même que celui des décès maternels et il peut être rebaptisé comité de surveillance des décès maternels et périnataux et des mesures visant à les prévenir.
Référence
<ul style="list-style-type: none"> • <i>WHO Every Newborn Action Plan</i> http://www.EveryNewborn.org; • <i>WHO Application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD- PM ; 2016 ;</i> http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en • ICD 10 PM : http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249515/9789241549752-eng.pdf?sequence=1

Peste bubonique

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par <i>Yersinia pestis</i> (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces. ▪ Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique. ▪ La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses. ▪ La période d'incubation dure de 2 à 6 jours. ▪ En l'absence de traitement, le taux de létalité peut dépasser 50 à 60 % pour la peste bubonique et approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié. ▪ Facteur de risque : exposition à des populations infectées de rongeurs sauvages ou domestiques et à leurs puces.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.

Définition de cas standardisée

Cas présumé de peste bubonique :

– gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques – bubons

Et

– fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées, frissons ou asthénie généralisée ou sévère

et

– caractéristiques épidémiologiques constantes, telles qu'exposition à des animaux infectés et/ou signes de piquûre de puces et/ou résidence ou séjour dans une zone connue pour être endémique au cours des 10 derniers jours.

Cas confirmé de peste bubonique :

Tout cas présumé confirmé par l'isolement de *Yersinia pestis* dans le sang ou par aspiration de bubons, ou par une séroconversion spécifique ou un test de diagnostic rapide détectant l'antigène F1 dans des zones d'endémie.

Répondre au seuil d'alerte : Peste bubonique

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier au niveau supérieur l'information relative au cas ;
- faire des prélèvements (sang ou ponction de bubons) pour confirmer le cas ;
- traiter le patient avec de la gentamicine et des fluoroquinolones (lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline ;
- la durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;
- il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraîne un plus grand nombre de décès ;
- des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations où la vie est en danger.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé de peste bubonique est confirmé :

- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piquûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ;
- suivre les cas et l'évolution du traitement des patients

Analyser et interpréter les données	
Temps :	établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des guérisons et des décès.
Lieu :	cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.
Caractéristiques individuelles :	transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les

Confirmation en laboratoire : peste bubonique	
Tests diagnostiques	<p>Isolement de <i>Yersinia pestis</i> à partir d'une ponction de bubon, de sang, de crachat.</p> <p>Séroconversion spécifique à <i>Yersinia pestis</i> pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum.</p> <p>Test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1</p>
Prélèvements	<p>Ponction de bubons</p> <p>Sang pour les épreuves sérologiques.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Le traitement ne doit cependant pas être retardé.</p> <p>Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même. Les prélèvements liquides (ponctions) doivent être absorbés sur un coton-tige stérile qui sera placé dans un milieu de transport Cary-Blair. Réfrigérer. Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	<p>Un test de diagnostic rapide (TDR) peut être effectué sur place par des cliniciens bien formés.</p> <p>Les prélèvements cliniques devraient être bien emballés et envoyés uniquement à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste.</p> <p>Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire.²</p> <p>L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de <i>Yersinia pestis</i> apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.</p>

Références

- *Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2*
- *Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA*
- *<https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf>*

Peste pneumonique

Présentation

- Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par *Yersinia pestis* (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.
- Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique.
- La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses.
- La période d'incubation dure de 1 à 3 jours.
- En l'absence de traitement, le taux de létalité peut approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié administré **à temps**.
- Facteur de risque :
 - contacts étroits avec des cas de peste pneumonique,
 - exposition à des zones de peste - populations de rongeurs sauvages ou domestiques et de leurs puces dans des zones où la peste est endémique, en particulier là où les services de santé sont limités pour fournir un traitement en temps voulu.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.
- Notifier rapidement les cas aux autorités nationales et internationales (si une flambée se déclare)

Définition de cas standardisée

Cas présumé de **peste pneumonique** :

– Toute personne de tout âge présentant une toux de moins de 5 jours accompagnée de l'un des signes suivants :

crachats striés de sang ou dyspnée ou douleur à la poitrine

et

fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées ou frissons ou
asthénie généralisée ou sévère

et

contexte épidémiologique (contact avec un cas présumé ou confirmé de peste pneumonique, etc.)

3. Décès des suites de peste présumées :

Toute personne décédée subitement sans cause apparente, mais ayant un lien épidémiologique établi avec la peste et sans prélèvement biologique

4. Cas probable de peste :

Tout cas présumé de peste vivant ou décédé ayant subi le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1

Ou

Test de PCR positif seul

Cas confirmé de peste pneumonique :

Tout cas présumé de peste chez qui *Yersinia pestis* a été isolé par culture

Ou

Cas présumé de peste dont le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1 est positif
et test PCR positif

Ou

Répondre au seuil d'alerte : peste pneumonique

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier au niveau supérieur l'information relative au cas. Isoler le patient en cas de soupçon de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) ;
- prélever des échantillons (crachat, sang) pour confirmer le cas ;
- entreprendre une investigation sur le cas pour, notamment en identifiant tous les contacts connus et en déterminant les antécédents d'exposition ;
- commencer le traitement dès que le patient est suspecté avec de la gentamicine et des fluoroquinolones (lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline ;
- la durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;
- il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraîne un plus grand nombre de décès. Des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations où la vie est en danger.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé est confirmé :

- isoler le patient atteint de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) jusqu'à au moins 48 heures d'antibiothérapie appropriée. Respecter les normes de prévention et lutte contre l'infection ;
- mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- identifier les groupes de population à haut risque grâce à une analyse des personnes, du lieu et du temps ;
- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piqûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ;
- diffuser des supports de communication de sensibilisation et de réduction des risques

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des décès et de l'issue du traitement. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les flambées. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et déterminer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la maladie sporadique et les flambées.

Confirmation en laboratoire : Peste pneumonique	
Tests diagnostiques	<p>Isolement de <i>Yersinia pestis</i> dans le sang ou les crachats. Séroconversion spécifique à <i>Yersinia pestis</i> pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum.</p> <p>Culture (étalon-or) ; ou PCR ET test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1 (seuls des cliniciens correctement formés peuvent réaliser le test sur des cas présumés selon le diagnostic clinique et doivent être en mesure d'obtenir) un prélèvement adéquat ; ou séroconversion ou augmentation du titre de l'anticorps IgG de 4 à 15 d</p>
Prélèvements	Sang, crachat ou prélèvements d'autopsie pour la culture et sang pour les épreuves sérologiques
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Cependant, le traitement ne doit pas être retardé et doit faire l'objet d'un bon suivi pour contrôler les effets indésirables graves.</p> <p>Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même. ▪ Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	<p>Les prélèvements cliniques ne devraient être envoyés qu'à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste.</p> <p>Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire.</p> <p>L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de <i>Yersinia pestis</i> apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2</i> ▪ <i>Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf 	

Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)

<p>Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les poliovirus (genre <i>Enterovirus</i>) de sérotypes 1, 2 et 3 sont transmis d'un individu à l'autre par voie oro-fécale. ▪ La période d'incubation dure de 7 à 14 jours pour les cas paralytiques et varie de 3 à 35 jours environ. Les personnes immunodéprimées peuvent excréter le virus pendant plusieurs années. ▪ Généralement asymptomatique, l'infection peut cependant provoquer un syndrome fébrile avec ou sans méningite. Moins de 5 % des infections se soldent par une paralysie, souvent d'une seule jambe. ▪ L'infection touche presque exclusivement les enfants. L'un ou l'autre des 3 sérotypes de poliovirus peut être à l'origine de l'infection. L'immunité est spécifique du type sérologique et dure toute la vie. ▪ Bien qu'elle ne soit pas mortelle, la poliomyélite paralytique a des conséquences sociales et économiques dévastatrices pour les individus affectés. ▪ Le Programme d'éradication de la poliomyélite a pratiquement interrompu la transmission du poliovirus sauvage dans le monde, grâce à l'utilisation du vaccin antipoliomyélitique oral (VPO). ▪ Les régions à faible couverture vaccinale pourraient permettre la transmission actuelle du poliovirus sauvage. ▪ D'autres maladies neurologiques peuvent être à l'origine d'une paralysie flasque aiguë (PFA), par exemple le syndrome de Guillain-Barré et la myélite transverse.
<p>But de la surveillance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notifier immédiatement chaque cas de poliomyélite. Faire une notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et pendant les flambées. ▪ Détecter les cas de paralysie flasque aiguë (PFA) et obtenir confirmation par le laboratoire de l'étiologie de tous les cas présumés. Obtenir au moins 2 échantillons de selles dans les 14 jours qui suivent le début de la paralysie pour l'isolement du virus. ▪ La surveillance de la PFA sert à détecter tous les cas véritables de poliomyélite paralytique. L'objectif de performance de la surveillance, permettant de certifier l'éradication de la poliomyélite, a été fixé à 1 cas de PFA par an pour 100 000 personnes de moins de 15 ans. ▪ L'objectif ultime de la surveillance de la PFA est l'éradication du poliovirus.
<p>Définition de cas standardisée</p> <p>Cas présumé : tout enfant de moins de 15 ans présentant une PFA ou toute personne souffrant de paralysie, quel que soit son âge, chez laquelle le médecin soupçonne une poliomyélite.</p> <p>Cas confirmé : cas présumé confirmé par l'isolement du virus dans les selles</p>
<p>Répondre au seuil d'alerte : poliomyélite (paralysie flasque aiguë)</p>

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement le cas présumé suivant les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite ;
- procéder à des investigations sur chaque cas. Tenir compte des antécédents de vaccination du patient ;
- recueillir deux échantillons de selle. Recueillir le premier échantillon lorsque le cas est sous investigation. Recueillir le second échantillon du même patient 24 à 48 heures plus tard. Voir les lignes directrices de laboratoire pour les détails concernant la préparation, la conservation et le transport des prélèvements ;
- obtenir les données virologiques du laboratoire de référence pour confirmer une poliomyélite causée par un poliovirus sauvage ou par un poliovirus paralytique associé au vaccin (PPAV).

Répondre au seuil d'intervention**Si un cas présumé est confirmé :**

- Si un poliovirus sauvage a été isolé des prélèvements de selles, consulter les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite pour prendre connaissance des mesures recommandées. Le niveau national décidera des mesures à entreprendre. Celles-ci peuvent inclure :
 - l'identification des raisons pour lesquelles chaque cas non vacciné n'a pas bénéficié de la vaccination, et remédier ensuite aux défaillances ainsi repérées ;
 - l'organisation immédiate de campagnes de « vaccination porte-à-porte » dans le voisinage du cas ;
 - des enquêtes pour déterminer les régions à faible couverture VPO dans le cadre des activités de routine du PEV, et améliorer la couverture vaccinale systématique par le VPO et d'autres antigènes du PEV.
 - l'organisation vaccination porte-à-porte dans le cadre de campagnes de vaccination supplémentaires à l'occasion des journées nationales de vaccination (JNV) ou des journées locales de vaccination (JLV) ; la concentration des activités de vaccination supplémentaires dans les régions à faible couverture vaccinale lors du PEV.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique hebdomadaire des cas ou un graphique par date d'apparition de la maladie. Calculer le pourcentage de cas présumés notifiés dans les 48 heures et le pourcentage de cas présumés confirmés en laboratoire.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas. Mener des investigations approfondies sur les circonstances de transmission du poliovirus dans chaque cas. Examiner la possibilité d'autres zones potentielles de transmission.

Caractéristiques individuelles : faire le décompte des cas. Analyser leur répartition selon l'âge et le nombre de doses de vaccin reçues. Évaluer les facteurs de risque de faible couverture vaccinale.

Confirmation en laboratoire : Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)	
Tests diagnostiques	Isolement du poliovirus à partir des selles.
Prélèvements	Selles. Remarque : si aucun échantillon de selles n'a été
Quand réaliser les prélèvements	Recueillir un échantillon de selles de chaque cas présumé de PFA. Recueillir le premier échantillon de selles au cours de l'investigation sur le cas. Recueillir un deuxième échantillon de selles du même patient, 24 à 48 heures plus tard.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> Placer le prélèvement de selles dans un récipient propre, étanche et correctement étiqueté. Le placer immédiatement au réfrigérateur ou dans une glacière ne servant pas au stockage de vaccins ou de médicaments. Acheminer le prélèvement de façon qu'il parvienne au laboratoire pour poliomyélite désigné dans un délai de 72 heures. <p>En cas de retard et s'il n'est pas possible d'acheminer le prélèvement dans un délai de 72 heures, le congeler à -20 °C ou à une température plus basses et l'expédier dans de la carboglace ou avec des pains de glace congelés aux mêmes températures.</p>
Résultats	Les résultats confirmés sont généralement disponibles au bout de 21 jours après réception de l'échantillon par le laboratoire. En cas de détection d'un poliovirus, le programme national décidera des mesures de riposte appropriées.
Références	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication. Organisation mondiale de la Santé.</i> <i>WHO global action plan for laboratory containment of wild polio viruses. WHO/V&B/99.32, Genève, 1999</i> <i>Manual for the virological investigation of polio, WHO/EPI/GEN/97.01, Genève, 2004</i> <i>Supplement to the Manual for the virological investigation of Polio. WHO/EPI 2007</i> 	

Rage (humaine)

Présentation

- La rage est une zoonose (maladie transmise à l'homme par les animaux) virale. Le virus de la rage infecte les animaux domestiques et sauvages et se transmet à l'homme par contact avec la salive d'animaux infectés (lors de morsures ou d'égratignures).
- Le virus de la rage infecte le système nerveux central, provoquant une inflammation de l'encéphale et, à terme, la mort. Chez l'homme, la maladie se manifeste au départ par de la fièvre, des céphalées, un état de malaise ou de faiblesse généralisé. Avec l'évolution de la maladie, d'autres symptômes apparaissent : insomnie, anxiété, confusion, paralysie légère ou partielle, excitation, hallucinations, salivation excessive, difficulté à déglutir et hydrophobie.
- *f* Chez les personnes non vaccinées, la rage est presque toujours mortelle en l'absence de prophylaxie post-exposition administrée avant l'apparition des symptômes. La mort intervient généralement dans les jours qui suivent l'apparition des symptômes neurologiques.
- Les chiens sont responsables de la plupart des cas mortels de rage humaine (environ 97 %) dans le monde. Ils sont le principal vecteur du virus, en Afrique.
- Selon les estimations de l'OMS, environ 55 000 personnes meurent chaque année de la rage dans le monde, dont 24 000 en Afrique.
- Les personnes les plus exposées à la rage sont celles qui vivent en milieu rural. Environ 30 à 60 % des victimes de morsures de chien (principal mode de transmission du virus) sont des enfants de moins de 15 ans. Ils jouent souvent avec des animaux et ne signalent pas forcément des morsures ou des égratignures.
- La lutte contre la rage canine et l'accès à une prophylaxie post-exposition peuvent considérablement alléger le fardeau de la rage dans les populations humaines.
- Il est essentiel de disposer de tests de diagnostic rapide et précis de la rage chez l'homme et les animaux, pour pouvoir administrer à temps une prophylaxie post-exposition. En l'espace de quelques heures, un test de diagnostic de laboratoire peut déterminer si un animal a la rage ou non, et renseigner le personnel médical.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas et les flambées de rage et apporter une riposte rapide et appropriée.
- Déterminer les zones à risque.
- Estimer la charge de morbidité que représente la rage.
- Notifier immédiatement les cas et faire des notifications récapitulatives mensuelles systématiques.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne présentant au moins l'un des signes suivants : céphalées, douleurs cervicales, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs à un site de morsure, lorsqu'un contact avec un animal enragé est suspecté.

Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire

Mesures de santé publique recommandées : Rage (humaine)	
<p>S'il y a un seul cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prophylaxie post-exposition pour éviter la maladie ; ▪ isolement du patient si la rage se manifeste, afin d'éviter la contamination d'autres personnes ; ▪ vaccination des contacts du patient si la maladie se manifeste ; ▪ vaccination des populations canines et félines locales pour prévenir les flambées. <p>Mesures préventives générales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sensibilisation de la communauté à la rage ; ▪ campagnes de vaccination des animaux domestiques et sauvages dans les zones à risque ; ▪ maintien d'une surveillance active de la rage chez les animaux. 	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : établir le graphique du nombre de cas par mois.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et des lieux d'exposition à des animaux.</p> <p>Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge, de l'exposition à des animaux et des circonstances de l'infection. Évaluer les facteurs. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte antirabique.</p>	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Détection des antigènes du virus de la rage par immunofluorescence (IF) directe dans les prélèvements cliniques, de préférence du tissu cérébral (prélevé post-mortem)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détection des antigènes viraux par IF sur des biopsies cutanées ou des biopsies de la cornée (prélevées intra vitam). ▪ IF positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR dans des cultures cellulaires, des souris ou des souris. ▪ Titre des anticorps antirabiques neutralisants détectable dans le LCR d'une personne non vaccinée. ▪ Identification des antigènes viraux par PCR sur des tissus fixés prélevés post-mortem ou dans un prélèvement clinique (tissu cérébral, peau, cornée ou salive). ▪ Isolement du virus de la rage à partir de prélèvements cliniques et confirmation de la présence d'antigènes viraux par IF directe.

Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tissu cérébral (prélevé post-mortem) ▪ fBiopsie cutanée (généralement prélevée sur la nuque) ▪ Cornée ▪ Salive ▪ LCR ▪ Tête de l'animal présumé enragé (chien)
Quand réaliser les prélèvements	<p>Dès qu'une personne est mordue par un animal domestique qui semble malade ou par un animal sauvage, il faut le plus s'inquiéter du risque d'infection rabique. Immédiatement après la morsure, il n'existe aucun test permettant de savoir si le virus de la rage a été transmis à la personne. L'animal doit donc être examiné pour déterminer si la personne mordue doit recevoir ou non un traitement. Si possible, tout animal sauvage qui a mordu quelqu'un doit être abattu afin de pouvoir examiner son cerveau.</p> <p>Si une personne ayant été mordue par un animal devient de plus en plus confuse et agitée ou si elle manifeste des signes de paralysie, le diagnostic est probablement celui de la rage. À ce stade, des tests permettent de détecter le virus de la rage.</p> <p>Prélèvements post-mortem : dans les 4 à 6 heures qui suivent le décès du patient, dès qu'un animal suspecté meurt ou est abattu.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Appliquer les consignes de sécurité lors de la manipulation du virus de la rage, afin d'éviter toute infection.</p> <p>Décapiter l'animal présumé enragé, envelopper la tête complètement de façon que le sang ne suinte pas. Quand c'est possible, se faire assister d'un vétérinaire pour recueillir et conserver les prélèvements.</p> <p>Les échantillons doivent être envoyés à un laboratoire de référence pour le virus de la rage.</p>
Résultats	<p>Le traitement post-exposition doit être administré sans attendre les résultats du diagnostic de laboratoire, d'autant que ce dernier peut être retardé pour toute une série de raisons. Le laboratoire de référence donne des résultats sous 1 à 2 jours.</p>

Références : rage (humaine)

- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSF/ISR/99.2
- Laboratory techniques in rabies, Fourth Edition, WHO, edited by F-X. Meslin et al.
- Organisation mondiale de la Santé, Principaux faits sur la rage. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
- Council of State and Position Statement. Territorial Epidemiologists (CSTE). National Surveillance for Human Rabies. CSTE 09-ID-70. Atlanta : CSTE ; juin 2009. Disponible à l'adresse : <http://www.cste.org>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Human Rabies Prevention — United States, 2008 :
- Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 2008; 57(RR03):1–26, 28. Disponible à l'adresse : <http://www.cdc.gov/mmwr/>
- Bleck TP, Rupprecht CE. Chapter 160 – Rhabdoviruses. Dans : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, éditeurs. Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edition. Philadelphie : Churchill Livingstone ; 2005

Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

Présentation

- La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux, mais pouvant aussi parfois affecter l'homme. Le virus appartient au genre des *Phlebovirus*, l'un des 5 genres de la famille des *Bunyaviridae*. La maladie se déclare fréquemment après de fortes pluies et des inondations. Elle a été identifiée pour la première fois, en 1930, dans la Vallée du Rift, une province du Kenya. Elle a ensuite été signalée toujours au Kenya, après les inondations dues au phénomène El Niño de 1997/1998 et, plus récemment, entre 2006 et 2007. La Tanzanie et l'Afrique du Sud ont aussi été affectées en 2007 et 2010, respectivement. D'autres flambées de FVR ont été notifiées en Somalie, en Égypte, en Arabie Saoudite et au Yémen.
- La FVR se transmet à l'homme principalement par contact direct avec des animaux infectés (moutons, bovins, chèvres, chameaux), lors de la manipulation de viande et de liquides biologiques et lors de la consommation de lait cru. À l'occasion d'épizooties (épidémies chez l'animal) de FVR établies, les hommes peuvent également être contaminés par suite des piqûres de moustiques infectés ou autres insectes.
- La période d'incubation de la FVR varie de 2 à 6 jours. Les symptômes cliniques de la maladie incluent notamment syndrome grippal avec accès brusque de fièvre, céphalées, myalgies et maux de dos. Ces symptômes durent généralement 4 à 7 jours. La plupart des personnes infectées se rétablissent d'elles-mêmes. Toutefois, une petite proportion (environ 1 %) développe des complications, telles que le vomissement de sang, le saignement nasal et la présence de sang dans les selles. Il existe d'autres formes graves de la maladie : la forme oculaire et la méningo-encéphalite. Parce que les symptômes de la FVR sont variés et non spécifiques, il est souvent difficile d'établir le diagnostic clinique, en particulier au début de la maladie. Il est difficile de distinguer la fièvre de la Vallée du Rift des autres fièvres hémorragiques virales et de bien d'autres maladies fébriles, y compris le paludisme, la shigellose, la fièvre typhoïde et la fièvre jaune.
- En l'absence de traitement spécifique de la FVR, la prise en charge des cas consiste essentiellement à dispenser de soins de support. Il est important de détecter les cas le plus tôt possible et de les prendre en charge rapidement. La lutte contre la FVR humaine passe par la lutte contre la maladie animale grâce à un programme de vaccination durable, et par la limitation des contacts entre l'homme et l'animal. L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides et de répulsifs anti-moustiques réduit également les risques d'infection humaine. En plus des souffrances et des décès qu'elle provoque chez l'homme, la FVR a également d'importantes conséquences économiques pour l'industrie du bétail. En situation de flambée, la maladie se manifestant par un syndrome fébrile non hémorragique, des analyses de laboratoire doivent être envisagées chez les personnes présentant des symptômes bénins évoquant une maladie virale.
- Notification immédiate obligatoire à l'OMS, conformément au RSI (annexe 2)

Définition de cas standardisée Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

Cas présumé :

Stade précoce de la maladie :

- Maladie fébrile aiguë (température axillaire $>37,5^{\circ}\text{C}$ ou orale $>38,0^{\circ}\text{C}$) qui dure plus de 48 heures, qui ne répond pas aux traitements antibiotiques ou antipaludéens, et qui est associée à :
 - un contact direct avec un animal malade ou mort ou à ses produits **ET/OU** :
 - un récent voyage (au cours de la semaine précédente) ou la résidence dans une région où, après de fortes pluies, les taux de mortalité ou d'avortement du bétail sont élevés, et où l'activité du virus de la FVR est suspectée/confirmée **ET/OU** :
 - l'apparition brusque d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements **ET/OU** :
 - nausées/vomissements, diarrhée OU douleurs abdominales associés à au moins d'un des signes suivants : - teint pâle (ou $\text{Hb} < 8 \text{ gm/dL}$)
 - faible taux de plaquettes (thrombocytopénie) qui se traduit par de petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies) (ou taux de plaquettes $< 100 \times 10^9 / \text{dL}$)
 - signes d'insuffisance rénale (œdème, miction réduite) (ou créatinine $> 150 \text{ mol/L}$) **ET/OU** :
 - saignements cutanés, saignements aux sites de piqûre, saignements des muqueuses ou du nez, saignements gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel **ET/OU** :
 - ictère (taux de transaminases 3 fois plus élevé que la normale)

Stades tardifs de la maladie ou complications (2 à 3 semaines après l'apparition des premiers symptômes) :

- Patients ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus :
 - des troubles du SNC évoquant une méningo-encéphalite **ET/OU** :
 - une perte inexpliquée de l'acuité visuelle **OU**
 - un décès inexpliqué à la suite de l'apparition brutale d'un syndrome grippal aigu accompagné d'hémorragies, d'une méningo-encéphalite ou d'une perte de l'acuité visuelle dans le mois précédent.

Cas confirmé : tout patient chez qui, après dépistage clinique, le test ELISA IgM anti-FVR (apparition caractéristique des anticorps entre 4 et 6 jours après le début des symptômes) ou les tests de réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase quantitative inverse (RT-PCR) sont positifs.

<p>Répondre au seuil d'alerte : fièvre de la Vallée du Rift (FVR)</p>
<p>S'il y a un seul cas présumé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ; ▪ renforcer les précautions standard usuelles dans tout le milieu médical ; ▪ traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ; <p>prélever des échantillons dans des conditions sécurisées pour confirmation du cas.</p>
<p>Répondre au seuil d'intervention</p>
<p>Si un seul cas est confirmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ; ▪ établir une liste descriptive/un registre des cas ; ▪ mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de FVR, le mode de transmission de la maladie et comment éviter le contact avec des tissus d'animaux infectés et les piqûres de moustique ; ▪ donner des informations sur la prévention à domicile et quand aller consulter les services de santé ; ▪ administrer un traitement de support à tous les cas identifiés ; ▪ demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant ; ▪ collaborer avec les spécialistes en santé animale pour rechercher et consigner par écrit les cas parmi les populations animales également.
<p>Analyser et interpréter les données</p>
<p>Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.</p> <p>Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant l'épidémie, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Déterminer immédiatement les facteurs de risque et envisager une demande d'assistance pour intensifier la lutte contre l'épidémie.</p>

Confirmation en laboratoire : fièvre de la Vallée du Rift (FVR)	
Tests diagnostiques	<p>Plusieurs techniques différentes permettent d'établir le diagnostic de FVR aiguë. Les tests sérologiques comme ELISA permettent de confirmer la présence d'anticorps IgM spécifiques dirigés contre le virus. Le virus lui-même peut être détecté dans le sang pendant la phase précoce de la maladie ou dans les tissus post-mortem, grâce à diverses techniques, notamment par ELISA, RT-PCR, multiplication du virus (sur cultures cellulaires) et immunohistochimie sur des tissus fixés dans le formol.</p> <p>La détection des IgG par ELISA permet un diagnostic rétrospectif.</p> <p>Les mêmes tests peuvent servir au diagnostic chez l'animal.</p>
Prélèvements	<p>ELISA (sérologie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang total ▪ Sérum ou plasma ▪ Sang total ou caillot sanguin ▪ Tissus (frais congelés) <p>RT-PCR – Isolement du virus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang ▪ Sérum ou plasma ▪ fBiopsie hépatique chez les cas mortels ▪ Anatomopathologie ▪ Biopsies chez les cas décédés ▪ Prélèvements identiques chez l'animal
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, effectuer des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p>

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Le personnel de laboratoire est à risque. Les prélèvements de cas humains présumés de FVR, à des fins de diagnostic, doivent être manipulés par du personnel qualifié et analysés dans des laboratoires correctement équipés.</p> <p>ELISA/PCR/ISOLEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparation et conservation (congeler ou réfrigérer/à température la plus basse possible) ▪ Expédition : congelés dans de la carboglace ou avec des pains de glace ou les deux à la fois. <p><i>Remarque : en l'absence de carboglace ou de pains de glace, les prélèvements pourront être acheminés à température ambiante et donner encore des résultats valides dans la plupart des cas.</i></p> <p>Immunohistochimie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparation et conservation : fixer les tissus dans le formol (conservation possible jusqu'à 6 semaines). ▪ Expédition : à température ambiante (ne pas congeler). <i>Mêmes conditions de</i>
Résultats	<p>Les services diagnostiques de la FVR ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Contacter les services vétérinaires nationaux pour le diagnostic animal.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain, OMS/EMC, OMS, 1998.</i> ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i> ▪ <i>Fact sheet N°207, Revised September 2007.</i> ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain / CDC (annexes 11-12)</i> 	

Infections respiratoires aiguës sévères (IRAS)

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) sont une cause importante de morbidité et de mortalité en Afrique. Selon les estimations, en fin décembre 2017, 290 000 à 650 000 décès sont associés à la grippe saisonnière chaque année. Les taux de mortalité sont particulièrement élevés chez les enfants, les personnes âgées et les patients souffrant de maladies chroniques. ▪ Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des IRAS en Afrique est essentielle à l'optimisation des stratégies de santé publique pour les prévenir et lutter contre elles (vaccins et médicaments antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection). ▪ La menace d'IRAS dues à de nouveaux organismes à potentiel épidémique ou pandémique justifie des mesures particulières et une préparation spéciale. Les événements de maladies respiratoires susceptibles de constituer une urgence de santé publique de portée internationale¹ incluent : la grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type, coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV), la peste pneumonique, le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), et les IRAS provoquées par de nouveaux agents capables de causer de vastes flambées avec des taux élevés de morbidité et de mortalité.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecter à temps une morbidité et une mortalité inhabituellement élevées, causées par des pathogènes respiratoires connus ou non, capables de provoquer des épidémies à grande échelle ou des pandémies. ▪ Déterminer et suivre l'évolution de la morbidité et de la mortalité imputables aux IRAS.
Définition de cas standardisée
<p>Infection respiratoire aiguë accompagnée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ antécédents de fièvre ou fièvre mesurée à $\geq 38^{\circ}\text{C}$; ▪ et toux ; ▪ avec apparition au cours des 10 derniers jours ; ▪ et nécessitant une hospitalisation.
Répondre au seuil d'alerte
<p>Prière de se référer au <i>WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018</i> en cas d'évènement inhabituel (foyer d'infections respiratoires or d'infections respiratoires atypiques, foyer de décès, par exemple) d'infection respiratoire.</p>
Répondre au seuil d'intervention
<p>Prière de se référer au <i>WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018</i> si un cas unique de maladie respiratoire aiguë susceptible de provoquer une pandémie est suspecté.</p>

Infections respiratoires aiguës sévères (IRAS)

Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Présentation

- Le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) a été reconnu comme menace mondiale pour la première fois en 2003, lorsqu'une propagation internationale de l'infection a provoqué 8 098 cas de SRAS, dont 774 mortels, dans 26 pays.
- La transmission nosocomiale du SARS-CoV fut une caractéristique frappante de la flambée épidémique de SRAS.
- La majorité des cas étaient adultes. Selon des estimations, le taux de létalité du SRAS va de 0 % à plus de 50 %, en fonction de la tranche d'âge affectée et du site de notification, avec un taux brut mondial se situant aux alentours de 9,6 %.
- La période d'incubation dure de 2 à 10 jours, avec une durée moyenne de 5 jours. Les patients commencent par manifester les symptômes d'un prodrome d'allure grippale, avec notamment de la fièvre, un état de malaise, des myalgies, des céphalées et des raideurs. Une toux (d'abord sèche), une dyspnée et des diarrhées peuvent parfois se manifester dès la première semaine, mais ces symptômes sont plus fréquents pendant la deuxième semaine de la maladie. Les cas graves souffrent rapidement de détresse respiratoire progressive. Non moins de 70 % des patients souffrent de diarrhées.
- La transmission a lieu essentiellement au cours de la deuxième semaine de la maladie.
- Le coronavirus responsable du SRAS (SARS-CoV) serait un virus animal qui aurait récemment franchi la barrière de l'espèce pour infecter l'homme.
- En période interépidémique, tous les pays doivent rester vigilants dans l'éventualité d'une récurrence du SRAS et maintenir leur capacité à détecter et à riposter à une éventuelle réapparition du SRAS.
- Notification immédiate à l'OMS exigée par le RSI (annexe 2 du RSI).

But de la surveillance

- Détection précoce et investigation sur les individus présentant les symptômes cliniques d'une infection par le SARS-CoV.

Définition de cas standardisée

Un ***cas présumé de SRAS*** est toute personne présentant :

1. un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre consignée par écrit $\geq 38^{\circ}\text{C}$ **ET**
2. au moins un symptôme d'affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté à respirer, souffle court) **ET**
3. présence à la radiographie thoracique d'infiltrations pulmonaires compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA), ou résultats d'autopsie compatibles avec une pneumonie ou un SDRA sans cause identifiable **ET**
4. aucun autre diagnostic ne permet d'expliquer totalement la maladie.

Cas confirmé de SRAS : personne ayant des résultats positifs pour l'infection à coronavirus (SARS-CoV) avec les tests recommandés par l'OMS.

Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Répondre au cas présumé

- Notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre l'infection pour les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique/pandémique et renforcer les Précautions standard dans tout l'environnement médical.
- Traiter et prendre en charge le patient, conformément aux directives nationales.
- Effectuer des prélèvements chez le patient-cas et ses contacts asymptomatiques et faire faire des analyses de laboratoire.
- Examiner les antécédents médicaux et d'exposition du patient, pendant les 2 à 10 jours précédant l'apparition de la maladie.
- Identifier et suivre les contacts proches du patient-cas.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Accélérer le processus de diagnostic. *(L'OMS apportera son assistance à l'investigation des alertes de SRAS, le cas échéant, en facilitant notamment l'accès aux services de laboratoire).*

Répondre au seuil d'alerte

La réponse à une alerte au SRAS est identique à la réponse au cas présumé (voir ci-dessus). **ALERTE AU SRAS :**

Un individu présentant des signes cliniques de SRAS **ET** un risque épidémiologique d'infection par le SARS-CoV dans les 10 jours précédant l'apparition des symptômes **OU**

Deux agents de santé ou plus présentant des signes cliniques de SRAS dans la même unité de soins et dont l'apparition des symptômes s'est produite sur un même laps de temps d'une dizaine de jours **OU**

Trois personnes ou plus (agents de santé et/ou patients et/ou visiteurs) présentant des signes cliniques de SRAS, avec apparition des symptômes sur un même laps de temps d'une dizaine de jours, et ayant un lien épidémiologique avec l'établissement de soins.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.

Temps : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque.

Confirmation en laboratoire : Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)	
Tests diagnostiques	<p>Confirmation de la présence du SRAS-CoV par PCR :</p> <p>(Remarque : les analyses satisfont aux critères du diagnostic en laboratoire du SRAS et incluent presque toujours deux tests différents ou plus ou la même épreuve à deux occasions ou plus au cours de la maladie ou à partir de sites cliniques différents)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Au moins 2 prélèvements cliniques différents (par exemple, prélèvement rhinopharyngé et selles) OU ▪ Même type de prélèvement récolté sur 2 jours ou plus au cours de la maladie (par exemple, 2 aspirats rhinopharyngés successifs ou plus) OU ▪ Nouvel extrait du prélèvement clinique original testé positif par 2 dosages différents ou en répétant la PCR à chaque fois. <p>ELISA ou Immunofluorescence pour la séroconversion :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ recherche d'anticorps négative sur le sérum de phase aiguë, suivie d'une recherche positive sur le sérum de phase convalescente OU ▪ multiplication par au moins 4 du titre d'anticorps entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente testés simultanément. <p>Isolement du virus : isolement du SARS-Cov sur cultures cellulaires à partir de n'importe quel prélèvement ; plus confirmation par un test PCR réalisé selon une méthode validée.</p>
Prélèvements	<p>Lavage/aspiration rhinopharyngé : prélèvement de choix pour les virus respiratoires. Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés</p> <p>Selles</p> <p>Sérum</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Les prélèvements dans l'appareil respiratoire peuvent être effectués à tout moment, mais la phase aiguë de la maladie constitue le meilleur moment.</p> <p>Pour les échantillons sanguins appariés, le moment du prélèvement est très important.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prélever un échantillon de phase aiguë à l'occasion du premier contact avec le patient, puis au 7^{ième}, 14^{ième}, 28^{ième} et 90^{ième} jour après l'apparition des symptômes, quand c'est possible. ▪ Faire un prélèvement après guérison, si le prélèvement de phase convalescente n'est pas possible.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il convient de manipuler les prélèvements cliniques de SRAS en respectant les pratiques de sécurité biologique appropriées, pour éviter toute contamination dans le laboratoire et la propagation de la maladie aux contacts proches. ▪ Les prélèvements cliniques sur le patient devront être effectués par un personnel qualifié. <p>Lavage/aspirat rhinopharyngé : patient en position assise, tête légèrement inclinée en arrière. Instiller 1,5 ml de solution stérile saline non bactériostatique (pH 7,0) dans l'une des narines. Rincer un tuyau ou un cathéter en plastique (tube extracteur de mucus, par exemple) avec 2-3 ml de solution saline. Insérer le tuyau dans la narine parallèlement au palais. Aspirer les sécrétions rhinopharyngées. Répéter l'opération dans l'autre narine. Recueillir les prélèvements dans un tube stérile ou dans le tube extracteur de mucus. Retirer les tuyaux et s'en débarrasser dans leur emballage plastique.</p> <p>Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés : utiliser uniquement des écouvillons stériles en Dacron ou rayon avec tige en plastique. Placer immédiatement chaque écouvillon dans un tube contenant un milieu de transport viral.</p> <p>Prélèvement de sérum : prélever 5 à 10 ml de sang total dans un tube séparateur de</p>
Résultats	<p>Les services diagnostiques du SRAS ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. En cas de forte suspicion de SRAS, l'OMS aidera les pays à contacter un laboratoire de référence, si nécessaire.</p>
Référence	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>WHO Guidelines for the Global Surveillance of SARS, Updated Recommendations, Octobre 2004</i> ▪ <i>Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique dans le cadre des soins. Remommandations provisoires de l'OMS, juin 2007. WHO/CDS/EPR/2007.6.</i> ▪ <i>Recours aux méthodes de laboratoire pour le diagnostic de SRAS, OMS.</i> ▪ <i>Directives OMS de sécurité biologique pour la prise en charge des échantillons de SRAS.</i> ▪ <i>A practical Guide for SARS laboratories: from samples collection to shipment. WHO, 29 décembre 2003.</i> 	

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Présentation

- Infection des voies respiratoires basses provoquée par des bactéries ou des virus, transmis d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes de sécrétions respiratoires aérosolisées. *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque) et *Haemophilus influenzae* type b (Hib) sont les principales bactéries responsables des pneumonies chez les enfants.
- Les infections respiratoires aiguës (IRA) et la pneumonie représentent la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.
- La période d'incubation dure généralement moins de 7 jours, selon l'étiologie.
- L'OMS et l'UNICEF recommandent l'application de la stratégie de Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (PCIME) pour réduire la morbidité et la mortalité infantile dues aux pneumonies. Il a été démontré qu'un traitement antimicrobien rapide réduit la mortalité.
- On observe une résistance croissante du pneumocoque et du Hib aux β -lactamines (ex. : ampicilline), aux sulfamides (ex. : triméthoprim-sulfaméthoxazole) et à d'autres agents antimicrobiens.
- Des virus, comme le virus syncytial respiratoire (VSR) peuvent également provoquer des IRA et des pneumonies.

But de la surveillance

- Identifier au plus tôt les cas et les épidémies de pneumonie à l'aide des définitions cliniques.
- Assurer le suivi régulier et en période de flambée épidémique de la résistance antimicrobienne.
- Réduire l'incidence des cas de pneumonie grave par rapport aux cas de pneumonie simple pour contrôler la qualité des interventions.

Définition de cas standardisée

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :

Enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et :

- Fréquence respiratoire ≥ 50 /minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an
- Fréquence respiratoire ≥ 40 /minute chez l'enfant de 1 à 5 ans.

(Remarque : dans le cadre de la PCIME, un nourrisson de 0 à 2 mois présentant une toux et une respiration rapide est classé comme un cas de « grave infection bactérienne » et orienté sur un examen plus poussé.)

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave : un enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et tout signe général de danger, ou un tirage souscostal ou stridor chez l'enfant au repos. Signes généraux de danger chez les enfants de 2 mois à 5 ans : incapacité à boire ou à prendre le sein, vomissements persistants, convulsions, léthargie ou perte de connaissance.

Cas confirmé : la confirmation d'une pneumonie par radiographie ou en laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des districts.

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Répondre au seuil d'alerte
<p>Si le nombre de cas ou de décès augmente sur une période donnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - notifier le problème au niveau supérieur ; - rechercher les raisons de cette augmentation et identifier le problème ; - veiller à ce que tous les cas soient pris en charge conformément aux directives de la PCIME ; - traiter les cas de façon appropriée à l'aide des antimicrobiens recommandés.
Répondre au seuil d'intervention
<p>Si le nombre de cas et de décès double par rapport au nombre habituellement observé pour la même période, les années précédentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour examiner, classer et traiter les enfants atteints de pneumonie simple et de pneumonie grave ; ▪ identifier les populations à risque, grâce à l'analyse de la répartition des cas en fonction des caractéristiques temporelles, spatiales et individuelles ; ▪ éduquer la communauté concernant le moment à partir duquel il faut consulter les services médicaux pour une pneumonie.
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : rechercher, mois par mois, les augmentations inattendues ou inhabituelles de cas. Établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée. Inscrire les données sur le graphique, mois par mois, et les comparer avec celles des précédentes périodes.</p> <p>Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : dénombrer, chaque mois, les cas de pneumonie simple et de pneumonie grave. Dénombrer les décès dus aux pneumonies. Analyser la répartition en fonction de l'âge</p>
Confirmation en laboratoire
<p>La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.</p>
Référence
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance</i>. Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14.1

Infections sexuellement transmissibles

Présentation

- Les infections humaines des appareils génito-urinaires et de reproduction se transmettent par contact sexuel (infections sexuellement transmissibles, IST). Les pathogènes les plus courants responsables d'écoulement urétral chez l'homme sont a) *Neisseria gonorrhoea* (gonocoque) et b) *Chlamydia trachomatis*. Les causes les plus fréquentes de l'ulcère génital chez l'homme et chez la femme sont a) l'agent de la syphilis (*Treponema pallidum*), le virus de l'herpès simplex (VHS1 ou 2) et *Haemophilus ducreyi* (chancre).
- Les IST sont endémiques dans la plupart des pays du monde, notamment en Afrique. Les IST multiples simultanées sont fréquentes (par exemple, gonorrhée plus *Chlamydia*). Leur prévalence peut être plus élevée dans les régions touchées par le VIH dont elles pourraient faciliter la transmission. Les IST peuvent être primaires ou résulter d'écoulements urétraux répétés.
- Les IST représentent une cause majeure d'avortement, de bébés mort-nés, de prématurité et d'infections congénitales. Elles peuvent provoquer une maladie inflammatoire pelvienne (MIP), cause importante de stérilité.
- Les périodes d'incubation durent de 2 à 7 jours pour *Neisseria gonorrhoea*, de 7 à 14 jours (ou plus) pour *Chlamydiae*, entre 10 jours et 12 semaines (généralement autour de 3 semaines) pour la syphilis, et de 3 à 14 jours pour le chancre.
- Les IST sont plus faciles à diagnostiquer chez les hommes, dans la mesure où les signes cliniques de l'infection sont plus visibles.

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les IST pour réduire les taux de transmission. L'intensification des efforts pour diagnostiquer la syphilis latente pourrait prévenir des invalidités importantes.
- Améliorer le traitement immédiat et efficace des IST à l'aide de simples algorithmes basés sur une approche syndromique du diagnostic chez les cas indices et les partenaires.
- Suivre en laboratoire la sensibilité aux antimicrobiens et modifier les directives nationales de traitement en conséquence.
- Comparer les données de surveillance à la fois pour les IST et le VIH/SIDA, dans la mesure où les IST pourraient indiquer une coprésence du VIH.

Définition de cas standardisée

Ulcère génital (non vésiculaire) :

Cas présumé : tout homme présentant un ulcère de la verge, du scrotum ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale, ou toute femme présentant un ulcère des lèvres, du vagin ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale.

Cas confirmé : tout cas présumé confirmé par un test de laboratoire.

Écoulement urétral :

Cas présumé : tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie.

Cas confirmé : syndrome d'écoulement urétral : cas présumé confirmé par un test de laboratoire (par ex. : coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram négatifs).

Infections sexuellement transmissibles

Mesures de santé publique
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche active des cas dans des groupes cibles particuliers. ▪ Activités de prévention primaire, telles que promotion des comportements sexuels sans danger et fourniture de préservatifs. ▪ Utilisation d'algorithmes pour la détection et le traitement des IST et amélioration de leur application par les agents de santé. Et amélioration des pratiques des agents de santé grâce à des algorithmes. ▪ Intégration des services de prévention et de soins des IST aux services de soins de santé maternelle et infantile et de planning familial. ▪ Services spécifiques de prévention et de soins des IST, efficaces et bien acceptés des populations identifiées comme vulnérables pour la transmission des IST. ▪ Promotion d'un recours rapide aux services de santé en cas d'IST.
Analyser et interpréter les données
<p>Temps : établir un graphique des cas, chaque trimestre.</p> <p>Lieu : aucune recommandation concernant l'étude du lieu.</p> <p>Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.</p>
Confirmation en laboratoire
La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.
La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.
Référence
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles.</i> Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E

Variole

REMARQUE : La variole a été éradiquée dans le monde en 1980 et aucun cas humain n'a été signalé depuis 1977. Les informations fournies dans cette section visent à former les professionnels de la santé publique à la détection de la réémergence de cette maladie et à la différenciation entre la variole et des maladies similaires.

Présentation

- La variole est une maladie contagieuse aiguë causée par *Variola virus*, du genre *Orthopoxvirus*, de la famille des *Proxviridae*. Les autres virus de ce genre qui peuvent causer la maladie chez l'homme sont notamment virus de la variole bovine, le virus de la variole du chameau et l'orthopoxvirus simien ou virus de la variole du singe. L'orthopoxvirus simien est à l'origine des infections humaines les plus récentes.
- Le taux de létalité de la variole était de 30 %. En 1967, au moment où l'OMS a lancé sa campagne d'éradication, on enregistrait chaque année 10 à 15 millions de cas dont 2 millions de décès à travers le monde.
- **L'éradication mondiale de la variole a été certifiée en décembre 1979 par une commission composée de scientifiques éminents, puis déclarée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1980.**
- La période d'incubation dure de 12 à 17 jours incubation (fourchette de 7 à 17) durant lesquels on n'observe aucun signe d'excrétion virale, autrement dit, le sujet n'est pas infectieux. Au cours de cette période, la personne infectée semble et se sent en bonne santé et n'est pas contagieuse.
- L'incubation est suivie par l'apparition brutale d'une forte fièvre et de symptômes tels que malaise, céphalées, mal de dos, nausées et vomissements. Deux à trois jours plus tard, la température chute et le patient se sent un peu mieux, alors que l'éruption caractéristique apparaît, d'abord sur le visage, les mains et les avant-bras, puis quelques jours plus tard sur le tronc. Les lésions se développent aussi au niveau des muqueuses du nez et de la bouche, et s'ulcèrent très rapidement après leur formation, libérant de grandes quantités de virus dans la bouche et la gorge. La distribution centrifuge des lésions, prédominant sur la face et les extrémités plutôt que sur le tronc, est un signe diagnostique caractéristique de la variole qui, pour un œil exercé, est évocatrice du diagnostic. Les lésions évoluent, passant du stade de macules à celui de papules, puis de vésicules et de pustules. Dans une zone donnée, toutes les lésions évoluent simultanément. De 8 à 14 jours après l'apparition des symptômes, les pustules forment des croûtes qui laissent, après guérison, des cicatrices déprimées et dépigmentées.
- La variole existait sous deux formes principales : majeure et mineure (cette dernière étant moins courante). L'évolution de la variole mineure était plus bénigne, avec un taux de létalité inférieur à 1 %. Le taux de létalité de la variole majeure se situait autour de 30 %. Il existait par ailleurs deux formes rares de variole : la forme hémorragique et la forme maligne. Dans la première, toujours mortelle, l'éruption s'accompagnait d'hémorragies au niveau des muqueuses et de la peau. La variole maligne se caractérisait par des lésions qui n'atteignaient pas le stade des pustules, mais restaient molles et plates. Elle était pratiquement toujours mortelle.
- La varicelle, que l'on confond souvent avec la variole, se distingue de cette dernière par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plus tôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare.
- Avant l'éradication de la variole, les infections par l'orthopoxvirus simien avaient été signalées pour la première fois chez les humains en 1970 et ont pu être diagnostiquées par erreur comme étant de la variole en raison des similarités dans la présentation cutanée et leur évolution. La variole et l'orthopoxvirose humaine présentent des caractéristiques cliniques similaires ; toutefois, les patients

souffrant de variole ne développent pas de lymphadénopathie, un signe clinique majeur de l'orthopoxvirose. La progression de la maladie au cours de la période d'incubation, de la phase pré-éruptive et de la phase éruptive est également similaire pour les deux maladies. L'orthopoxvirose humaine est moins virulente avec un taux de létalité moins élevé (jusqu'à 10 %) comparé à celui de la variole (jusqu'à 30 %).

- La transmission de la variole est interhumaine et se produit après le début de la fièvre, à travers des aérosols et de fines gouttelettes présentes dans l'air, lors de contacts directs et assez prolongés avec une personne infectée, notamment lorsqu'elle tousse. La maladie peut également se transmettre par le linge contaminé (vêtements et draps), mais le risque d'infection est alors bien plus faible.
- La fréquence de la contamination est maximale après contact direct avec un patient, une fois que la fièvre s'est installée et pendant la première semaine de l'éruption, le virus étant alors libéré par les voies respiratoires. Les milieux les plus à risque sont les lieux d'habitation et les établissements de santé abritant des cas actifs, mais la propagation au sein de la communauté est faible du fait que les personnes malades restent clouées au lit.
- En l'absence d'immunité induite par la vaccination, les êtres humains semblent universellement sensibles à l'infection par le virus de la variole. Depuis qu'il a été mis fin à la vaccination contre la variole dans le monde en 1980, la plupart de la population âgée de moins de 40 ans n'est pas immunisée et l'immunité des groupes de personnes plus âgées diminue.
- L'OMS conserve des stocks d'urgence de vaccins antivarioliques à déployer en cas de réapparition de la variole afin de contenir la flambée. Les premiers intervenants sont prioritaires pour recevoir le vaccin. Le vaccin administré jusqu'à 4 jours après l'exposition au virus, et avant l'apparition de l'éruption, confère une immunité protectrice et peut prévenir l'infection ou atténuer la gravité de la maladie.
- Le RSI (2005) exige formellement la notification immédiate de la survenue de cas de variole à l'OMS. Le risque d'émergence de la variole est extrêmement faible étant donné que les stocks mondiaux de virus de la variole sont conservés par deux laboratoires haute sécurité en Russie et aux États-Unis et que la maladie n'a pas de réservoir animal.

But de la surveillance

Détecter les cas éventuels de variole et riposter immédiatement à une éventuelle réémergence de la variole ou à tout cas présumé.

Définition de cas standardisée Variole

Cas présumé : apparition brutale d'une forte fièvre > 38,3 °C (101 °F), suivie d'une éruption caractéristique (macules, vésicules, pustules, plaques), à répartition centrifuge au même stade de développement sans autre cause apparente.

Cas probable : Cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.

Cas confirmé : Cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte : variole

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé et que le personnel qui s'occupe de lui soit vacciné contre la variole ;
- mettre en application les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ; (L'agent antiviral utilisé pour le traitement de la variole, tecovirimat, a été approuvé en juillet 2018)
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas ;
- procéder à la recherche des contacts et à leur prise en charge ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;
- envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ;
- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international ;
- établir une unité d'isolement pour prendre en charge les cas supplémentaires susceptibles d'être admis dans l'établissement de santé.

Analyser et interpréter les données

- Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique.
- Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.
- Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec un autre cas confirmé).

Variole

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Isolement du virus de la variole à partir d'un prélèvement clinique</p> <p>Ou</p> <p>Identification de l'ADN du virus de la variole par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique</p> <p>Remarque : Uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.</p>
Prélèvements	<p>Biopsies* Croûtes* Liquide vésiculaire* Lésion cutanée (dessus de la lésion)* Pustules*</p> <p>Prélèvements de sang</p> <p><i>Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique.</i></p> <p>* Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Une suspicion de cas de variole représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas présumé, quand c'est possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.</p>

<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<p>Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement.</p> <p>Biopsies : placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p><i>Remarque : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.</i></p> <p>Croûtes : placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Liquide vésiculaire : prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Sang : prélever 10 cc de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune.</p> <p><i>Remarque : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir la variole.</i></p>
<p>Résultats</p>	<p>Les services diagnostiques de la variole ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<p>Référence</p>	
<p>WHO Fact Sheet, Smallpox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox</p>	

PARTIE 4 :

Trachome

Présentation

1. Le trachome est la principale cause de cécité évitable dans le monde. Il est dû à l'infection par la bactérie *Chlamydia trachomatis*. Il est possible aussi bien de traiter le trachome que de le prévenir.
2. L'infection débute souvent durant la petite enfance et peut devenir chronique. Si elle n'est pas traitée, l'infection peut causer une bascule du bord de la paupière vers l'intérieur de l'œil ; de ce fait, les cils frottent sur l'œil, ce qui entraîne une douleur intense et la formation de cicatrices sur la cornée, aboutissant finalement à une cécité irréversible, généralement entre 30 et 40 ans.
3. Le trachome se transmet par contact personnel direct avec les sécrétions oculaires de la personne infectée, quand on partage des serviettes ou des vêtements, et par les mouches qui se sont posées sur les yeux ou le nez de personnes infectées.
4. L'OMS estime à 6 millions environ le nombre annuel de cas de cécité dus au trachome et à 11 millions le nombre annuel de cas de trachomes dans le monde. La prévalence de maladie active chez les enfants varie de 10 à 14 % dans certains pays africains.
5. L'infection concerne en premier lieu les jeunes enfants, la cécité survenant plus tard dans la vie. Le risque de souffrir de trichiasis, l'inflexion des cils vers l'œil qui peut entraîner la cécité, est trois fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Le risque de trachome est associé au manque d'hygiène, à l'absence de latrines, au manque de sources d'eau propre et à la présence de mouches.
6. La prévention primaire de cette infection passe par l'amélioration des conditions sanitaires, la réduction des sites de ponte des mouches et le nettoyage du visage des enfants (avec de l'eau propre). La formation de cicatrices sur la cornée et l'évolution vers la cécité peuvent être inversées par un geste chirurgical simple, réalisable sur place, et qui consiste à renverser les cils.

But de la surveillance

1. Prévention de la cécité par la détection précoce.
2. Identification des zones à haut risque et des tendances épidémiologiques.
3. Estimation du poids de la maladie.
4. Surveillance des programmes de lutte contre la maladie.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Tout patient ayant les yeux rouges et se plaignant de douleurs et de démangeaisons oculaires.

Cas confirmé :

Cas présumé chez qui l'examen des yeux confirme un des stades de l'infection par *Chlamydia trachomatis* d'après le **Système OMS de Codage simplifié du Trachome**. (Voir les références ci-après).

Intervention de santé publique recommandée : Trachome

Pour lutter contre le trachome, l'Organisation mondiale de la Santé a élaboré une stratégie comportant un ensemble d'interventions, connue sous l'acronyme CHANCE : Chirurgie, Antibiotiques, Nettoyage du visage, Changement environnemental.

La lutte efficace contre le trachome comporte quatre principales composantes :

Chirurgie des cils pour ceux dont le risque de cécité immédiate est élevé.

Antibiotiques pour traiter le trachome et réduire le réservoir d'infection dans la communauté.

Promotion du nettoyage du visage et d'une meilleure hygiène pour réduire la transmission.

Amélioration de l'environnement, notamment l'approvisionnement en eau et l'assainissement des habitations.

Analyser et interpréter les données

Temps : Suivre l'évolution de l'épidémiologie dans le temps.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas et analyser leur distribution.

Caractéristiques individuelles : Analyser la distribution des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La confirmation systématique en laboratoire n'est pas nécessaire pour la surveillance.

Test diagnostique

Détection de l'antigène spécifique. Recherche de séquences génomiques et techniques de culture tissulaire. Occasionnellement, examen microscopique direct, dans les cellules épithéliales des frottis colorés au Giemsa ou à l'iode.

Prélèvements

Échantillons conjonctivaux

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

Après avoir anesthésié la conjonctive avec des gouttes oculaires anesthésiques, éliminer les sécrétions à l'aide d'un papier filtre et, avec une spatule à bout fin et émoussé, gratter l'ensemble de la conjonctive. Étaler l'échantillon sur une lame. Laisser sécher à l'air et dès que la préparation est sèche, fixer au méthanol pendant 2 à 3 minutes si on doit colorer la préparation au Giemsa.

Résultats

En dehors des laboratoires spécialisés, la plupart des infections oculaires sont diagnostiquées cliniquement (voir l'annexe 8 sur la définition de cas standardisée pour les cas confirmés) ou immunologiquement.

Références : Trachome

1. WHO Trachoma Page - Page dédiée au trachome
<http://www.who.int/topics/trachoma/en/>
2. Organisation mondiale de la Santé. *Lutte contre le trachome : Guide pour les gestionnaires de programmes*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 2006.
http://www.who.int/blindness/publications/tcm%20who_pbd_get_06_1.pdf
3. Organisation mondiale de la Santé. *L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/achieving_en.pdf
4. Organisation mondiale de la Santé. *Prise en charge du trachome à l'échelon des soins de santé primaires*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/publications/trachoma_english.pdf
5. Organisation mondiale de la Santé. *Protocole d'enquête épidémiologique du trachome*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/prevalence_protocol_trachoma_english.pdf
6. CDC Trachome
<http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/disease/trachoma.html>
7. The Carter Center
<http://www.cartercenter.org/health/trachoma/index.html>

Présentation

8. La trypanosomiase est une infection du sang, des vaisseaux lymphatiques et du système nerveux central. La trypanosomiase africaine (connue également sous le nom de maladie du sommeil) est due à des parasites protozoaires *Trypanosoma burcei rhodesiense* et *T. b. gambiense*, transmis par la piqure d'une glossine (mouche tsé-tsé) infectée.
9. La trypanosomiase est endémique dans plus de 30 pays d'Afrique occidentale, centrale et orientale. Elle sévit sous forme hautement épidémique en République démocratique du Congo (RDC), en Angola et dans les zones de conflits, 80 % de la population pouvant être infectée dans certains villages. Le bétail constitue le principal réservoir de *Trypanosoma brucei rhodesiense*, et les humains le principal réservoir de *T. b. gambiense*.
10. La période d'incubation est généralement de quelques jours à quelques semaines pour *T. b. rhodesiense*, et de plusieurs mois, voire plusieurs années pour *T. b. gambiense*. En l'absence de traitement, ces deux formes sont généralement fatales.
11. Les stratégies de lutte contre la trypanosomiase comprennent la surveillance de la population et du bétail pour traiter les sujets infectés et réduire le réservoir animal, et la lutte antivectorielle dirigée contre l'habitat de la mouche tsé-tsé (par exemple l'arrachage des buissons et des herbes hautes près des villages et l'utilisation d'insecticides résiduels).
12. La tuberculose, le paludisme, la méningite bactérienne, le VIH/SIDA ainsi que d'autres infections du système nerveux central ou systémiques peuvent donner les mêmes symptômes cliniques.

But de la surveillance

13. Augmenter le pourcentage de cas confirmés par des méthodes de laboratoire.
14. Faire une recherche active des cas dans les zones d'endémie, au moyen d'enquêtes de population et de dépistage sérologique.
15. Surveiller les zones indemnes de trypanosomiase en effectuant un dépistage chez les humains et le bétail.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Stade précoce : apparition d'un chancre douloureux débutant par une papule qui évolue ensuite en nodule au site de piqure par la mouche tsé-tsé. La personne peut souffrir de fièvre, de céphalées intenses, d'insomnie, d'une lymphadénopathie indolore, d'anémie, d'un œdème local et d'une éruption.

Stade tardif : cachexie, somnolence et signes d'atteinte du système nerveux central. **Cas confirmé :**

Cas présumé confirmé par test d'agglutination sur carte (CATT pour card agglutination trypanosomal test) ou isolement de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.

Répondre au seuil d'alerte***Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :***

Notifier le problème conformément aux directives nationales.

Traiter tous les cas présumés et confirmés en appliquant la thérapeutique appropriée dans un milieu surveillé étroitement.

Effectuer des prélèvements pour confirmation en laboratoire.

Rechercher la cause de cette augmentation du nombre de cas pour identifier les lacunes dans les activités de prévention.

Trypanosomiase

Répondre au seuil d'intervention	
<p>Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période : Évaluer les activités de prévention dans la zone géographique autour des cas et prendre les mesures indiquées pour les améliorer. Rechercher activement les cas si en zone d'endémie. Mener les activités de lutte antivectorielle prescrites par les directives nationales.</p>	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : Faire des graphiques trimestriels du nombre de cas. Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas. Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas par mois et analyser leur répartition par âge.</p>	
Confirmation en laboratoire	
Test diagnostique	<p>Cas présumé : Sérologie : test d'agglutination sur carte Cas confirmé : Parasitologie : détection (au microscope) de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.</p>
Prélèvements	<p>Sang total Ponctions des ganglions lymphatiques Liquide céphalorachidien</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Sur des malades présumés présentant de la fièvre dans les zones d'endémie Sur tous les patients présentant de la fièvre et pouvant avoir été en contact avec des mouches tsé-tsé</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Pour les lames : Placer les lames dans une boîte de rangement pour lames, fermée correctement. Conserver à température ambiante dans un endroit sans poussière. En l'absence d'une boîte de rangement appropriée, envelopper les lames dans du papier doux (par exemple, papier filtre, serviettes, papier toilette.)</p>
Résultats	<p>Les résultats devraient être disponibles le jour même.</p>
Références	
<p>8. <i>Control and Surveillance of African Trypanosomiasis. Report of a WHO Expert Committee, Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO Technical Report Series, No. 881).</i> 9. <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i></p>	

Présentation

10. Infection des poumons et d'autres organes généralement par *Mycobacterium tuberculosis*, à transmission interhumaine, par les gouttelettes émises lors de la toux, des éternuements ou des crachats. Cliniquement, la forme pulmonaire de la maladie est plus courante que les formes extra-pulmonaires. Les principaux symptômes de la tuberculose (TB) pulmonaire sont les suivants : toux chronique, perte de poids, fièvre, inappétence et sueurs nocturnes.
11. La tuberculose est une des principales causes de maladie d'origine infectieuse et de décès, avec plus de 8 millions de nouveaux cas et 3 millions de décès chaque année dans le monde. L'Afrique compte 1,6 million de ces nouveaux cas et plus de 600 000 cas chaque année. Par ailleurs, on estime que 30 à 50 % des nouveaux cas de TB détectés sont associés au VIH et que 40 % des décès causés par le SIDA sont dus à la tuberculose. Le risque de décès dû à la TB est plus élevé chez les sujets atteints du VIH/SIDA, de malnutrition et d'autres maladies entraînant un déficit immunitaire, chez les sujets très jeunes et les sujets très âgés.
12. La pandémie mondiale de VIH est la principale cause de l'augmentation du nombre des cas de TB, en particulier dans les pays africains.
13. La période d'incubation est de 1 à 3 mois environ.
14. L'OMS recommande la stratégie DOTS, qui consiste en une thérapie de courte durée sous supervision directe, ce qui permet d'optimiser l'observance du traitement et son efficacité et de réduire l'apparition de souches résistantes. La stratégie DOTS a été adoptée par au moins 40 des 46 États Membres de la Région africaine. La lutte contre la TB a été couronnée de succès plus ou moins importants, selon que l'on dispose de ressources et d'incitations suffisantes pour le diagnostic, le traitement et le suivi des patients.
15. Les pneumonies bactériennes, le paludisme, la trypanosomiase, le VIH/SIDA et diverses autres infections bactériennes, parasitaires et virales peuvent donner des syndromes cliniques similaires, avec fièvre, toux, fatigue et perte de poids, ou peuvent accélérer l'évolution de la TB chez un individu déjà infecté. L'ingestion de lait de vache non pasteurisé peut entraîner l'infection de sites extra-pulmonaires (*M. bovis*).

But de la surveillance

16. Identifier précocement les personnes souffrant de maladie pulmonaire d'origine infectieuse, de façon à augmenter leurs chances d'amélioration clinique et à réduire la transmission de la tuberculose.
17. Augmenter le pourcentage de cas de tuberculose confirmés par microscopie

Définition de cas standardisée : Tuberculose

Cas présumé :

Toute personne toussant depuis au moins 3 semaines.

Cas confirmé :

TB pulmonaire à frottis positif : a) malade présumé avec au moins 2 frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR), ou b) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et des anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire active conformément au diagnostic du médecin traitant, ou c) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et un prélèvement d'expectoration positif pour la culture de BAAR.

TB pulmonaire à frottis négatif : malade remplissant les critères suivants : a) deux échantillons d'expectoration, prélevés à au moins 2 semaines d'intervalle, négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire et absence de réponse clinique malgré une semaine de traitement avec des antibiotiques à large spectre, décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou b) patient remplissant les critères suivants : gravement malade, au moins deux échantillons d'expectoration négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire étendue (interstitielle et miliaire), décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou c) patient dont les frottis d'expectoration initiaux étaient négatifs, mais pour lequel on a tout de même fait une culture qui s'est avérée positive.

Répondre au seuil d'alerte

Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :

18. Notifier le problème à l'échelon supérieur, ou conformément aux directives nationales.
19. Traiter les cas individuels sous observation directe (DOTS), notamment en faisant appel à un observateur qui aide au traitement.
20. Quand c'est possible, isoler les personnes malades en appliquant les bonnes pratiques de lutte contre les infections respiratoires, surtout si l'on soupçonne une tuberculose multirésistante.
21. Rechercher la cause de l'augmentation du nombre de cas, et notamment évaluer la performance du programme DOTS dans la zone concernée.

Répondre au seuil d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période :

1. Évaluer la performance des agents de santé dans la détection et le traitement de la tuberculose pulmonaire à crachats positifs et améliorer les pratiques selon les besoins.
- Évaluer le programme DOTS et prendre des mesures pour apporter les améliorations nécessaires.
Effectuer des tests de sensibilité antimicrobienne pour établir les profils de résistance.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre de cas et de décès mensuels.
Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.
Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas et de décès par mois. Analyser la répartition par âge et par sexe tous les trimestres.

Confirmation en laboratoire : Tuberculose

Test diagnostique	Microscopie : présence de bacilles acido-résistants dans les frottis colorés au Ziehl Neelsen Culture et identification Test de sensibilité aux médicaments : on parle de résistance aux anti-tuberculeux quand une souche d'un isolat de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> est résistante à un ou plusieurs agents antimicrobiens, selon les tests de sensibilité effectués conformément aux méthodes recommandées au niveau international. Multirésistance (MDR) = Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine ; Ultrarésistance (XDR) = Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine (MDR), plus à la fluoroquinolone et à un agent injectable de seconde ligne.
Prélèvements	Crachats, produits d'expectoration venant du plus profond des poumons Aspiration
Quand réaliser les prélèvements	Recueillir le crachat (et non la salive) pour l'examen direct des lames par microscopie ; examiner au moins deux échantillons colorés prélevés à des jours différents.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	L'échantillon devra être examiné dans l'établissement de soin où s'est effectué le prélèvement. Les cultures de bacille tuberculeux doivent être placées dans des récipients étanches, enveloppés de coton. Transport au laboratoire de référence dans un récipient imperméable.
Résultats	Lecture quotidienne des lames en microscopie. La quantification des mycobactéries observées est notifiée de différentes façons. Se référer aux critères utilisés par le laboratoire effectuant l'examen. Culture : pendant 6 à 8 semaines Résistance aux anti-tuberculeux : le laboratoire national de référence doit être associé à un laboratoire supranational de référence avec lequel il effectuera des échanges de souches pour assurer le contrôle de qualité.

Références

4. *Traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des Programmes nationaux.* WHO/TB/97.230
5. *Policy Statement of Prevention Therapy Against TB in People Living with HIV,* WHO/TB/98.255
6. *Laboratory Services in Tuberculosis Control, Parts I, II and III.* WHO publications WHO/TB/98.258
7. *Tuberculose : Lignes directrices relatives à la surveillance de la pharmacorésistance. Quatrième édition.* WHO/HTM/TB/2009.422

Présentation

8. La fièvre typhoïde est une maladie bactérienne causée par *Salmonella typhi*. Les symptômes apparaissent généralement 1 à 3 semaines après l'exposition, et peuvent être modérés à sévères. Ils se caractérisent par une fièvre élevée, des malaises, des maux de tête, une constipation ou une diarrhée, des taches roses sur la poitrine, ainsi qu'une splénomégalie et une hépatomégalie. À la suite de la maladie aiguë, les patients peuvent devenir porteurs sains.
9. La fièvre typhoïde reste un problème de santé publique grave à travers le monde, avec 16 millions à 33 millions de cas et 500 000 à 600 000 décès chaque année, selon les estimations. (Fournir des données plus récentes sur les dernières années)
10. Dans pratiquement toutes les zones d'endémie, l'incidence de la fièvre typhoïde la plus élevée se retrouve chez les enfants de 5 à 19 ans. La maladie est presque exclusivement transmise par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par les selles ou l'urine de sujets infectés, malades ou porteurs sains.
11. L'eau polluée est la source la plus fréquente de transmission de la typhoïde. Les coquillages ramassés près des égouts, les légumes fertilisés avec du fumier et mangés crus, le lait et les produits laitiers contaminés apparaissent aussi comme une source d'infection.
12. La fièvre typhoïde a été pratiquement éliminée dans la plupart des pays industrialisés grâce à de meilleures installations sanitaires. La plupart des cas diagnostiqués dans les pays développés sont importés des pays d'endémie.
13. Les personnes infectées peuvent transmettre la maladie tant qu'elles hébergent la bactérie ; la plupart sont contagieuses avant et durant la première semaine de convalescence, mais 10 % des patients non traités libèrent des bactéries pendant encore 3 mois.
14. La fièvre typhoïde se traite aux antibiotiques. Mais la résistance aux antibiotiques courants est très répandue. Les porteurs sains doivent être interdits de manipuler des aliments.

But de la surveillance

15. Déceler rapidement les cas sporadiques et les épidémies de fièvre typhoïde et les confirmer en laboratoire.
16. Identifier les zones et les populations à risque de façon à améliorer la prévention de la maladie par des mesures d'hygiène.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : Apparition progressive d'une fièvre persistante s'intensifiant, accompagnée de frissons, de malaises, de céphalées, de maux de gorge, de toux, et parfois, de douleurs abdominales et de constipation ou de diarrhée.

Cas confirmé : Cas présumé confirmé par isolement de *Salmonella typhi* dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.

Typhoïde (fièvre)

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas présumés de fièvre typhoïde :

17. Organiser l'examen en laboratoire des selles ou de prélèvements rectaux des cas présumés, surtout dans les situations où l'on soupçonne une transmission alimentaire ou par l'eau.
18. Notifier et investiguer toutes les épidémies présumées de typhoïde. Rechercher le cas ou le porteur à la source de l'infection et le vecteur (eau ou aliment) qui transmet l'infection.
19. Traiter les sujets atteints de fièvre typhoïde avec des antibiotiques. Pour les formes graves, administrer un traitement symptomatique, par exemple hydratation orale ou intraveineuse, utilisation d'antipyrétiques et nutrition appropriée.

Répondre au seuil d'intervention

Si les cas de fièvre typhoïde sont confirmés

20. Dresser une liste descriptive ou tenir un registre des cas
21. Identifier les zones ou les populations à haut risque, ainsi que la ou les source(s) et mode(s) de transmission de façon à prévenir et contrôler la maladie.
22. Mener des programmes d'éducation pour la santé en matière d'hygiène personnelle, avec des messages simples sur l'eau potable, la préparation de la nourriture, l'hygiène et le lavage des mains.
23. Collaborer avec les autorités compétentes pour aider la ou les population(s) touchée(s) à s'approvisionner en eau saine et à disposer de systèmes d'assainissement adéquats. Chlorer les eaux suspectes. L'eau de boisson doit être systématiquement chlorée ou bouillie avant d'être consommée.
24. Plus de 90 % des patients peuvent être traités à la maison avec des antibiotiques oraux, des soins fiables et un suivi médical en cas de complications ou d'insensibilité au traitement. Les patients souffrant de vomissements persistants, de diarrhée sévère ou de distension abdominale doivent être hospitalisés pour recevoir une antibiothérapie par voie parentérale.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre hebdomadaire de cas et de décès. Tracer une courbe épidémique durant les flambées.

Lieu : Cartographier de façon précise les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur chacun des cas ou des décès.

Rapporter tous les mois les totaux récapitulatifs.

Durant l'épidémie, dénombrer les cas et les décès hebdomadaires.

Les analyser par âge.

Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

Confirmation en laboratoire : Typhoïde (fièvre)	
Test diagnostique	<p>Culture : Isolement de <i>Salmonella spp.</i> à partir des selles (coproculture) ou du sang (hémoculture) Ne pas utiliser le test WIDAL pour établir un diagnostic.</p>
Prélèvements	<p>Sang Selles</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer les prélèvements de préférence avant l'administration des antibiotiques.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>5 à 10 ml de sang dans un flacon d'hémoculture. Selles dans un récipient. Conserver les échantillons à 4-8°C ou à température ambiante loin des sources de chaleur et à l'abri du soleil.</p>
Résultats	<p>Hémoculture : 4 jours à 2 semaines Coproculture : 3-4 jours.</p>
Références	
<p><i>The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever; WHO/V&B/03.07</i> <i>Relevé épidémiologique hebdomadaire ; N° 1, 2005, 80, 1-8; http://www.who.int/wer</i> <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i></p>	

Présentation

1. Bon nombre des événements de santé publique qui ont marqué l'histoire sont apparus localement sous forme de flambée épidémique et se sont propagés à la faveur des déplacements, leurs causes restant inconnues jusqu'à ce qu'une explication soit finalement trouvée. Un système de santé publique efficace se caractérise par sa volonté de donner l'alerte sur des événements incertains et préoccupants.
2. La nature même de ces événements ne permet pas de les décrire avec précision, mais des cas de figure ont été utilisés pour illustrer les aspects pouvant susciter des inquiétudes. Le Règlement sanitaire international (RSI) contient un « instrument de décision » qui prescrit des lignes directrices aux États Membres de l'OMS (voir la **Section 2** de ces lignes directrices). Une réponse affirmative à deux des quatre questions ci-après signifie qu'un événement peut constituer une urgence de santé publique de portée internationale que l'État Membre doit notifier à l'OMS : Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ? L'événement est-il inhabituel ou inattendu ? Y a-t-il un risque important de propagation internationale ? Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages et aux échanges internationaux ?
3. La notification d'une possible épidémie ou d'un événement inhabituel peut émaner de différentes sources, à savoir :
 1. l'analyse systématique des données de surveillance (par exemple, le rapport systématique fait état d'un accroissement inattendu du nombre de cas d'une maladie notifiable)
 2. un professionnel de la santé (médecin, infirmier/infirmière ou agent de santé communautaire, technicien de santé environnementale) qui signale un regroupement de patients souffrant d'une certaine maladie dans son établissement de soins ou dans la communauté
 3. le chef d'une communauté qui remarque un événement de santé inhabituel parmi ses populations et le rapporte aux autorités
4. Pour que ce type d'événements continuent d'être notifiés par les acteurs concernés à l'échelon local, les intervenants aux niveaux districte, provincial ou régional et national doivent être prêts à les écouter et accorder du crédit à leurs rapports. La capacité du système à répondre à ces alertes garantira la continuité des rapports et le maintien de la vigilance.
5. Une analyse a mis en lumière les principaux obstacles ci-après à la notification des événements de santé publique de portée internationale :
6. La méconnaissance du processus de notification par les cliniciens, qui ignorent par exemple quelles sont les maladies notifiables et les informations qu'il faut communiquer. L'on note généralement une confusion quant à savoir qui de l'hôpital ou du laboratoire doit faire la notification, et aussi si la confirmation en laboratoire doit précéder la notification.
7. Une mauvaise compréhension de l'utilisation qui est faite des informations émanant des notifications et le sentiment que la notification des maladies est un exercice inutile.
8. De nombreux sondés ont relevé pour les déplorer les répercussions négatives réelles ou perçues associées à la notification, comme la charge de travail supplémentaire, les demandes

importunes d'informations, l'attention des médias, les jugements, les sanctions ou les critiques.

9. Les stratégies ci-après visent à renforcer l'exhaustivité de la notification des maladies notifiables et des événements de santé publique au sens du RSI :

1. Donner aux professionnels de première ligne des informations claires sur les points suivants :
2. Pourquoi notifier des événements de santé inhabituels?
3. Quels sont les événements notifiables?
4. Comment notifier un événement de santé inhabituel?
5. Qu'advient-il après la notification?

10. Exemples de notification d'événements :

1. Renforcer la capacité à poser des questions et à obtenir des réponses sans délai entre les cliniciens et d'autres partenaires clés pour favoriser une plus grande exhaustivité des notifications, par exemple en ouvrant l'accès des plateformes de notification aux professionnels de santé publique pendant les situations d'urgence et en mettant en place un numéro vert pour les notifications.
2. Des descentes sur le terrain ou des conférences téléphoniques plus fréquentes peuvent aussi s'avérer utiles.
3. Le retour d'information vers les cliniciens et d'autres intervenants dans la chaîne de notification, montrant que des actions préventives sont menées à la suite de leur notification, permet de souligner l'importance d'une notification opportune et complète. Informer en retour ceux qui font les notifications pourrait renforcer la confiance et la transparence dans l'échange d'informations sur des événements de santé inhabituels, améliorer la perception de la manière dont sont utilisées les informations communiquées et mettre en évidence les conséquences d'un défaut de notification.
4. Le dispositif de surveillance repose sur de bonnes relations personnelles ou sur la connaissance des individus impliqués dans le processus de notification. Encourager le développement des relations interpersonnelles.

11. Comment sont gérées les informations communiquées :

1. Les points focaux RSI installés dans les pays contactent leurs homologues des bureaux régionaux de l'OMS. Les bureaux régionaux saisissent les données épidémiologiques et d'autres informations indispensables pour l'analyse et la gestion des risques dans le système de gestion des événements de santé publique dans lequel sont stockées les informations qui sont par la suite rendues disponibles. Le retour d'information vers les pays à travers les points focaux nationaux RSI boucle le processus de notification et, si un pays a besoin d'assistance dans la riposte à l'épidémie, une demande est adressée à cet effet à l'OMS.
2. Cette directive récente de l'OMS/AFRO met l'accent sur les événements de santé publique dont l'étiologie est inconnue au départ, c'est-à-dire des événements de santé

publique dont la cause n'a pas encore été déterminée. Elle recommande pour ce type d'événement l'approche « un monde, une santé », qui préconise que le ministère de la Santé collabore étroitement avec d'autres ministères et partenaires intersectoriels pour renforcer le travail d'équipe et améliorer l'efficacité de la préparation, de la riposte et du suivi-évaluation.

But de la surveillance

1. C'est au niveau national que l'on évalue l'éventuelle portée internationale d'un événement, à la lumière de l'annexe 2 du RSI (2005) qui ne doit pas être utilisé au niveau infra-national.
2. Dans cette définition d'un « événement » ou du décès, l'accent est mis sur la sensibilité pour faciliter la notification et minimiser les retards, en insistant sur le fait qu'une éventuelle fausse alerte ne devrait pas donner lieu à des conséquences négatives.
3. Détecter les cas.
4. Transmettre immédiatement les informations sur tous les cas. Notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et les épidémies.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexplicables

Définition de cas standardisée

Ces événements ne sont pas définis de façon détaillée ou standardisée pour le moment. Deux types d'événements ont été retenus dans le RSI 2005 pour donner les lignes directrices de la fonction de surveillance et permettre la détection précoce et la riposte.

1. Les décès inexplicables
2. Les regroupements de maladies

Déclencheurs communautaires d'alerte

Regroupement de problèmes de santé inconnus. Tout problème de santé dont l'origine vous est inconnue, touchant plusieurs individus ou animaux dans la même communauté.

Par exemple :

1. Une flambée ou un regroupement : Un groupe d'individus malades (ou décédés), présentant des symptômes similaires dans le même lieu (communauté, école ou établissement de soins) au même moment
2. Tout décès ou regroupement de décès inhabituels : deux personnes ou plus meurent de cause inconnue après avoir souffert des mêmes symptômes dans le même lieu (village, école ou établissement de soins) au même moment
3. Un groupe d'individus tombe malade ou affiche toute autre réaction inhabituelle après avoir consommé les mêmes aliments ou bu à la même source d'eau
4. Toute personne malade présentant des symptômes jamais vus auparavant ou pas vus depuis très longtemps (une maladie infectieuse émergente est suspectée, par exemple)
5. Un ou plusieurs membre(s) de la communauté est ou sont malades au moment où des animaux sont malades ou meurent dans leur village
6. Maladie ou décès d'animaux de cause inconnue

Établissements de soins

La définition proposée pour les événements devant être notifiés par les cliniciens et les **établissements de soins de santé** est la suivante : « Toute flambée de maladie, OU toute maladie inhabituelle potentiellement importante pour la santé publique, OU tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien sur la base de sa fréquence, des circonstances de son apparition, de ses manifestations cliniques ou de sa gravité ».

Tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien au regard des éléments suivants :

1. La fréquence - par exemple, un accroissement important, soudain et inexplicable du nombre de patients, particulièrement en dehors de la saison normale.
2. Les circonstances de l'apparition - par exemple, de nombreux patients venant de la même localité ou participant à des activités similaires.
3. Les manifestations cliniques - par exemple, la dégradation rapide de la santé d'un patient sans mesure avec les symptômes apparents ou le diagnostic.
4. La gravité - par exemple., un certain nombre de patients insensibles aux traitements.
5. Un patient en contact avec des animaux (sauvages ou domestiques) qui présente des manifestations cliniques inhabituelles.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexplicables

Définition de cas standardisée

La définition proposée pour les événements devant être notifiés par les **laboratoires** est la suivante :

1. « Toute situation jugée inhabituelle en relation avec des prélèvements reçus (fréquence, circonstances de l'apparition ou manifestation clinique) OU des résultats d'analyses (nombre inattendu de la même espèce/sous-espèce, du type/sous-type de souche ou du profil de résistance antimicrobienne, ou diagnostic impossible/incertain) ».

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul décès ou un regroupement de décès ou de maladies inexplicables présumés :

1. Signaler le ou les cas présumé(s) immédiatement au moyen du formulaire d'alerte de la SIMR
2. Démarrer la surveillance active
3. Mener une enquête sur chaque cas
4. Notifier les événements regroupés potentiellement préoccupants en indiquant les caractéristiques individuelles, le lieu ou le temps.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas est validé à l'échelon du district, les mesures à prendre sont décidées au niveau provincial ou régional ou national. Il peut s'agir notamment des mesures de riposte ci-dessous concernant les flambées systématiques jusqu'à la possible participation d'une équipe d'intervention rapide dans les situations d'urgence de santé publique. Voir la **Section 6** des lignes directrices de la SIMR.

1. Mettre en œuvre les mesures de lutte anti-infectieuse en appliquant les précautions standard vis-à-vis des cas et des agents de santé.
2. Assurer la sécurité et la dignité des inhumations

3. Si les animaux sont aussi concernés, communiquer et assurer la coordination avec le responsable local de l'élevage ou un responsable du ministère de l'Agriculture

Analyser et interpréter les données

Temps : Déterminer le moment (date) de l'apparition de la maladie ou des symptômes et du décès.

Lieu : Localiser sur une carte les familles et les communautés auxquelles appartiennent les cas. Dans chaque cas, enquêter sérieusement sur les circonstances et les possibles voies de transmission. Étudier l'éventualité que d'autres zones soient touchées. Rechercher des associations environnementales. Déterminer si des déplacements ont eu lieu. Localiser les cas sur une carte et rechercher des regroupements ou des liens entre l'emplacement des cas et l'événement de santé publique investigué.

Caractéristiques individuelles : Dénombrer les cas et suivre les facteurs démographiques. Analyser la répartition par âge, les liens avec la profession exercée et les expositions récentes. Évaluer les facteurs de risque.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic des événement de santé publique de portée internationale, notamment les décès inexpliqués et les regroupements de maladies, est posé sur la base de leur apparition ou après examen d'autres options plus familières. Aucun test précis ne peut être fait.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexpliqués

Références

1. MacDonald et al : Detection of events of public health importance under the international health regulations: a toolkit to improve reporting of unusual events by frontline healthcare workers. BMC Public Health 2011. 11:713.
2. Règlement sanitaire international 2005 <http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/> 2nd edition. ISBN : 9789241580410
3. Public health events of initially unknown aetiology: A framework for preparedness and response in the African Region. Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, 2014. ISBN : 978 929 023 2476 (classification NLM : WA 105)

Fièvre du Nil occidental

Présentation

4. La fièvre du Nil occidental est une maladie fébrile résultant de l'infection par un arbovirus de la famille des *Flaviviridae*, transmis par les moustiques. C'est une zoonose transmise à l'homme et aux animaux par les oiseaux. La sérologie suggère que l'infection est présente sur pratiquement tout le continent africain. La fièvre du Nil occidental a très probablement émergé en Afrique et on la trouve maintenant partout dans le monde. Des épidémies se produisent chez les humains, les oiseaux et les chevaux.
5. Dans la plupart des cas, la maladie est bénigne et peut passer inaperçue des systèmes de santé. Les patients qui viennent consulter présentent généralement des symptômes pseudo-grippaux, par exemple de la fièvre, des maux de tête et des douleurs. Parfois, les patients se présentent avec une éruption cutanée sur le cou, le tronc, les bras ou les jambes.
6. La maladie peut frapper n'importe qui à n'importe quel âge. Néanmoins, les sujets de plus de 50 ans et ceux qui ont subi une transplantation d'organe risquent plus de développer une forme grave de la maladie.
7. Les cas très graves se caractérisent par des signes d'encéphalite, de méningo-encéphalite ou de méningite. Les symptômes sont notamment une fièvre élevée, des maux de tête, une raideur de la nuque, une baisse de la vigilance, des tremblements, des convulsions, une paralysie flasque et le coma.
8. Le taux de létalité chez les patients atteints de la forme neurologique se situe entre 4 et 14 %, mais peut atteindre 29 % chez les sujets âgés.
9. On peut prévenir la fièvre du Nil occidental en évitant les piqûres de moustiques surtout à la tombée de la nuit quand les moustiques sont le plus actifs. On peut réduire l'exposition aux moustiques en utilisant des produits répulsifs, en portant des manches longues et des pantalons, en restant à l'intérieur et en asséchant les sites de reproduction comme les flaques d'eau stagnante.
10. La confirmation du diagnostic de fièvre du Nil occidental chez les patients présentant des symptômes cliniques nécessite la mise en évidence d'anticorps de type IgM dans le liquide céphalorachidien et le sérum.
11. Il n'existe aucun traitement spécifique de la fièvre du Nil occidental ; les patients atteints d'une forme grave doivent être hospitalisés pour recevoir des soins et un traitement symptomatique.

But de la surveillance

12. Identifier les facteurs de risque pour l'infection et déterminer les populations à haut risque pour cibler les activités de prévention.
13. Identifier les zones géographiques pour cibler la prévention et la lutte contre la maladie.
14. Identifier les cas graves pour les faire hospitaliser.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Malade hospitalisé pour une encéphalite d'origine inconnue

Cas confirmé :

Confirmation de la fièvre du Nil occidental par des tests diagnostiques de laboratoire qui identifient les IgM dirigées contre le virus *West nile*.

Fièvre du Nil occidental

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

1. Transmettre immédiatement les informations sur ce cas aux autorités compétentes.
2. Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
3. Effectuer des prélèvements dans des conditions sécurisées pour confirmer le cas.

Répondre au seuil d'intervention

S'il y a un seul cas confirmé :

4. Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
5. Mobiliser et éduquer la population pour qu'elle adopte des comportements visant à réduire les risques, par exemple en se protégeant des piqûres de moustiques et en détruisant les sites de ponte.
6. Informer la communauté sur la façon dont le virus du Nil occidental se transmet et la façon d'éviter l'infection.

Analyser et interpréter les données

Temps : Construire une courbe épidémique durant l'épidémie.

Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur tous les cas et les décès.

Durant une épidémie, compter et notifier

les cas et les décès. Analyser la répartition par âge et par sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque et envisager de demander de l'aide pour mieux combattre l'épidémie.

Confirmation en laboratoire : Fièvre du Nil occidental	
Test diagnostique	Recherche d'anticorps de type IgM contre le virus de la fièvre du Nil occidental
Prélèvements	<p><i>Pour le test ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma</p> <p><i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> Échantillons de peau ou de tissu des cas <i>décédés</i>.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Réaliser des prélèvements sur le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, effectuer des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS PRÉSUMÉS DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER DES MESURES BARRIÈRES.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i> Réfrigérer le sérum ou le caillot Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses)</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> 9. Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux une fois fixés dans le formol.</p> <p>Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.</p>
Résultats	Les services diagnostiques des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Ils nécessitent généralement que des dispositions soient prises au préalable. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvre du Nil occidental

10. *Global Alert and Response; West Nile Fever epidemic updates* http://www.who.int/csr/don/archive/disease/west_nile_fever/en/
11. Pedro N. A and Boris Szyfres. *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Third edition, Volume II. Chlamydioses, Rickettsioses and Viroses, Part II: Viroses Pages 372-376. Pan American Health Organization, WHO*
12. *Epidemic/Epizootic West Nile Virus in the United States: Guidelines for Surveillance, Prevention and*
13. *Control.* <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/resources/wnv-guidelines-aug-2003.pdf>
14. *Infection Control for Viral Haemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting WHO/EMC/ESR/98.2*
15. Evans, A.S. (ed). *Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Plenum Medical Book Company, New York*
16. Evans, A.S. (ed). *Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Plenum Medical Book Company, New York*

Présentation

- Des tréponématoses endémiques sont répertoriées dans la région africaine de l'OMS, notamment deux maladies tropicales négligées causées par deux sous-espèces différentes de *Treponema pallidum* (T.p.) : le pian, causé par *T.p. pertenue* et le bejel, causé par *T.p. pallidum*.
- Le pian se manifeste au départ par un papillome grouillant de bactéries (pian primaire). Le papillome est une manifestation typique et le diagnostic clinique est simple. En l'absence de traitement, le papillome finit par former un ulcère. Le papillome et les ulcères sont très contagieux et ils peuvent se transmettre rapidement à d'autres personnes s'ils ne sont pas soignés. Il existe d'autres formes cliniques du pian, pas très infectieuses. Outre le papillome et les ulcères, le pian et le bejel présentent d'autres formes de lésions allant des macules, papules, nodules, plaques, au pian secondaire qui survient des semaines, voire des mois, après l'infection primaire. Il se manifeste par de multiples lésions épaisses jaunâtres ou des douleurs et un gonflement des os longs et des doigts (dactylite).
- Le pian se développe dans les zones inter-tropicales, humides et chaudes comme les forêts équatoriales et leurs alentours, tandis que le bejel apparaît dans la plupart des régions sèches et arides comme la bande sahélienne.
- Les enfants âgés de 2 à 14 ans représentent le groupe le plus touché, particulièrement dans les écoles où des épidémies de pian et de bejel ont été observées.
- Le traitement du pian, initialement basé sur une dose unique de pénicilline à longue durée d'action (benzathine pénicilline), s'est beaucoup amélioré grâce à la confirmation en 2010 de l'efficacité de l'azithromycine administrée en dose unique pour guérir le pian. À la suite de cette confirmation, l'OMS a élaboré une stratégie d'éradication du pian, baptisée « La stratégie de Morges », du nom de la ville non loin de Genève dans laquelle la stratégie fut préparée en 2012. Cette stratégie d'éradication repose essentiellement sur l'administration de masses de

But de la surveillance

- L'échéance pour l'éradication du pian est fixée à 2020, l'éradication étant entendue comme l'interruption de toute transmission (zéro nouveau cas de pian) dans le monde. La surveillance a pour objet 1) d'assurer la détection de tout nouveau cas de pian dans une région donnée en vue de l'application de la stratégie d'éradication, et 2) après l'arrêt de la transmission, de poursuivre la recherche active des cas pendant au moins trois ans afin de certifier l'éradication de la maladie.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne ayant résidé dans une zone endémique (passée ou actuelle) présentant à l'examen clinique des lésions actives (visibles) du pian.

Cas confirmé : tout cas présumé dont les tests sérologiques sont positifs (test rapide tréponémique pour la syphilis confirmé par un test DPP)

Cas importé : toute personne présentant à l'examen clinique des lésions actives confirmées par des tests sérologiques dans une zone où le pian n'est pas endémique

Cas indice : premier cas de pian détecté dans une communauté

Contact d'un cas : Toute personne ayant des contacts étroits et fréquents avec le sujet infecté. Dans le cadre de l'éradication du pian, les contacts sont les membres de la famille, les camarades de classe ou camarades de jeu proches désignés par le cas

Pian et syphilis endémique ou bejel

Répondre au seuil d'alerte	
<p>S'il y a un seul cas présumé :</p> <p>25. Signaler le cas présumé à l'échelon pertinent du système de santé (établissement de santé périphérique ou district de santé) pour confirmation sérologique et exclusion de l'hypothèse de l'importation.</p> <p>Si le cas présumé n'est pas confirmé :</p>	
Répondre au seuil d'intervention	
<p>S'il y a un seul cas confirmé et que l'hypothèse de l'importation est exclue :</p> <p>La zone est confirmée comme endémique et la stratégie d'éradication est appliquée</p> <p>S'il y a un seul cas confirmé et qu'il s'agit d'un cas importé :</p> <p>Soigner le cas et les contacts qu'il aura désignés et reprendre la surveillance post-élimination de la transmission pendant une nouvelle période de trois ans.</p>	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : Faire un graphique des cas par année de diagnostic, un graphique du nombre cumulé de cas.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et indiquer les districts d'endémie par des nuances de couleur.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Compter les cas nouvellement détectés qui ont été soignés et le nombre de contacts identifiés et soignés. Estimer le nombre de personnes dans les communautés ou les districts d'endémie et calculer le taux de couverture du traitement par administration de masse de l'azithromycine (au moins 90 %)</p>	
Confirmation en laboratoire	
Test diagnostique	Test rapide de la syphilis positif confirmé par un test DPP (plateforme à double voie) positif PCR
Prélèvements	Échantillons sanguins prélevés sur le bout du doigt pour les tests sérologiques Écouvillonnage du papillome et des ulcérations pour la PCR Biopsie des lésions pour l'histopathologie
Quand réaliser les prélèvements	Les prélèvements doivent être effectués sur des cas présumés présentant des symptômes cliniques (papillome et ulcères principalement)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Au moment des prélèvements pour la PCR, il est important d'éviter toute contamination entre les échantillons.</p> <p>Matériel : Écouvillons secs et récipients</p> <p>Types de prélèvement : écouvillonnage du papillome et des ulcères, conservé à une température de 4°C</p>
Résultats	<p>Test rapide de la syphilis positif et test DPP positif</p> <p>PCR positif pour le Treponema pallidum pertenu en ce qui concerne le pian, ou pour le Treponema pallium pallidum en ce qui concerne le bejel</p> <p>Présence d'agents pathogènes dans les prélèvements histopathologiques</p>

Références

1. Global epidemiology of yaws: systematic review. Mitjà O, Marks M, Konan DJ et al. Lancet. 2015 Jun;3(6):e324-31. doi: 10.1016/S2214-109X(15)00011-X. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26001576>
2. Haemophilus ducreyi as a cause of skin ulcers in children from a yaws-endemic area of Papua New Guinea: a prospective cohort study. Mitja O, Lukehart SA, Pokowas G, et al. Lancet Global Health 2014; 2: e235-241 <http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970019-1/abstract>
3. Sensitivity and specificity of a rapid point-of-care test for active yaws: a comparative study. Ayove T, Houniei W, Wangnapi R et al. Lancet global health 2014; 2 (7): e415-e421 <http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970231-1/abstract>
4. Molecular differentiation of Treponema pallidum subspecies in skin ulceration clinically suspected as yaws in Vanuatu using real-time multiplex PCR and serological methods. Chi KH, Danavall D, Taleo F, Pillay A, Ye T, Nachamkin E, et al. Am J Trop Med Hyg. 2015 Jan;92(1):134-8. doi: 10.4269/ajtmh.14-0459. Epub 2014 Nov 17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25404075>
5. Mass Treatment with Single-Dose Azithromycin for Yaws.br/> Mitjà O, Houinei W, Moses Penias, Kapa A, Paru R, Hays R et al. New England Journal of Medicine. 2015;372-8. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1408586>
6. Challenges and key research questions for yaws: eradication. Marks M, Mitjà O, Vestergaard LS, Pillay A, Knauf S, Chen CY et al. Lancet Infect Dis. 2015 October ; 15(10): 1220–1225. doi:10.1016/S1473-3099(15)00136-X <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4668588/pdf/emss-66182.pdf>
7. Eradicating successfully yaws from India: The strategy & global lessons. Jai P. Narain, S.K. Jain, D. Bora, and S. Venkatesh. Indian J Med Res. 2015 May; 141(5): 608–613. doi: 10.4103/0971-5916.159542 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4510759/>
8. Eradication of yaws – The Morges Strategy Weekly Epidemiological Record, 20, 2012, 87: 189-200

Fièvre jaune

Présentation

9. Le virus de la fièvre jaune est un virus à ARN appartenant au genre *Flavivirus* et proche des virus du Nil occidental, de l'encéphalite de Saint-Louis et de l'encéphalite japonaise. C'est un virus à transmission interhumaine, par l'intermédiaire de moustiques domestiques appartenant à l'espèce *Aedes* (épidémies urbaines) ou transmis aux humains à partir du réservoir constitué par les primates, par l'intermédiaire de moustiques appartenant à des espèces sylvatiques (cycle sylvatique).
10. De grandes épidémies se produisent tous les 3 à 10 ans dans les villages ou les villes en l'absence de vaccination de masse. Des cas sporadiques surviennent régulièrement dans les zones d'endémie. L'on assiste à une résurgence de la maladie en Afrique depuis le milieu des années 1980. L'incidence réelle est largement supérieure aux cas déclarés.
11. La période d'incubation est de 3 à 6 jours après piqure d'un moustique infecté. Environ 15 % des infections évoluent en maladie fébrile et jaunisse.
12. Seule une minorité des cas sont graves, mais le taux de létalité se situe entre 25 et 50 % chez les patients présentant un syndrome hémorragique avec jaunisse et maladie rénale.
13. Facteurs de risque : cas sporadiques souvent liés à la profession ou la localisation du village à proximité de forêts hébergeant de nombreux singes. Aussi les personnes non vaccinées.
14. La notification internationale doit être faite à l'OMS dans les 24 heures.
15. Les autres fièvres hémorragiques virales (FHV) et d'autres maladies parasitaires, virales ou bactériennes comme le paludisme, la dengue, le Chikungunya, la leptospirose, les hépatites A à E, les infections par le virus d'Epstein-Barr, le virus du Nil occidental, la fièvre Q, l'anthrax, les rickettsies, etc., et certaines intoxications peuvent ressembler à la fièvre jaune.
16. Il est possible de prévenir l'infection et la maladie par la vaccination. L'efficacité vaccinale est > 95 % et la durée de l'immunité est à vie.

But de la surveillance

17. Confirmer le diagnostic de fièvre jaune et exclure les autres étiologies possibles de fièvre accompagnée de jaunisse
18. Fournir des informations permettant de prendre des mesures de lutte appropriées
19. Identifier les populations à risque de fièvre jaune
20. Suivre l'épidémiologie de la maladie et l'impact des mesures de lutte
21. Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation

Définition de cas standardisée : Fièvre jaune

Cas présumé :

Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.

Cas probable : Cas présumé

ET

Un des éléments suivants :

22. Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une flambée épidémique

23. Histopathologie du foie post-mortem positive

Cas confirmé : Cas probable

ET

Un des éléments suivants :

24. Détection d'IgM anti-amariles spécifiques*

25. Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la fièvre jaune 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente

26. Détection d'anticorps neutralisants spécifiques* du virus amaril

**Spécifiques signifie que les tests de recherche d'anticorps (IgM ou anticorps neutralisants) contre les autres flavivirus prévalents sont négatifs. Cette analyse doit comporter des tests IgM au moins pour les virus de la dengue et du Nil occidental et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.*

OU

Un des éléments suivants :

27. Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR

28. Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes
Isolement du virus amaril

Confirmation en laboratoire : Fièvre jaune	
Test diagnostique	<ol style="list-style-type: none"> 1. ELISA pour mettre en évidence la présence d'anticorps spécifiques de la fièvre jaune de type IgM et IgG. 2. Il faudra exclure la dengue, le virus du Nil occidental et les autres flavivirus répandus localement pour confirmer la fièvre jaune. 3. PCR, séroneutralisation spécifique du virus de la fièvre jaune, isolement du virus ou histopathologie.
Prélèvements	Sérum durant la phase aiguë et la phase de convalescence de la maladie ; En cas de décès, prélèvement post-mortem de foie.
Quand réaliser les prélèvements	<p>Dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.</p> <p>Prélever des échantillons sur au moins les 10 premiers cas présumés de fièvre jaune.</p> <p>Prélever des échantillons sur les derniers cas (d'après les courbes épidémiques) pour déterminer la fin de l'épidémie.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ol style="list-style-type: none"> 4. Recueillir 10 ml de sang veineux pour les adultes ; 1 à 5 ml pour les enfants, dans un tube capillaire, un microrécipient ou, si nécessaire, dans un tube à essai standard en verre. 5. Séparer les cellules sanguines du sérum : <ol style="list-style-type: none"> 1. Laisser le caillot se rétracter pendant 30 à 60 minutes à température ambiante. Centrifuger à 2000 rpm pendant 10 à 20 minutes et verser le sérum surnageant dans un tube de verre propre. 2. En l'absence de centrifugeuse, placer l'échantillon dans le réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Recueillir le sérum le lendemain matin. 3. En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, laisser le tube de sang incliné pendant au moins 60 minutes (ne pas agiter et ne pas le transporter dans un véhicule). À l'aide d'une pipette, verser le sérum dans un tube étiqueté pour le transport et la conservation. 4. Conserver le sérum à 4°C. <p>Transporter les échantillons de sérum en utilisant l'emballage approprié pour éviter la casse ou les fuites durant le transport. Éviter si possible les tubes de verre pour l'expédition et le transport.</p> <p>Les échantillons doivent arriver au laboratoire dans les 3 jours suivant leur prélèvement. Éviter d'agiter l'échantillon avant d'avoir recueilli le sérum.</p> <p>Pour prévenir la croissance bactérienne, s'assurer que le sérum est placé dans un tube à essai propre. Ce tube n'a pas besoin d'être stérile – il suffit qu'il soit propre.</p> <p>Transporter le sérum dans un porte-vaccins du PEV, à 4°C-8°C pour prévenir la croissance des bactéries (jusqu'à 7 jours). S'il ne peut être réfrigéré, le sérum conservé dans un tube propre sera encore valable pendant au moins 3 jours.</p>

Résultats	Le laboratoire devra rendre les résultats dans les 7 jours suivant la réception de l'échantillon.
Références : Fièvre jaune 5. <i>WHO—recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. WHO/V&B/03.01</i> http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1 6. <i>Fièvre jaune. 1998. WHO/EPI/Gen/98.11</i> 7. <i>Recommendation of Expert Meeting on Yellow Fever Surveillance and Response in Africa. Brazzaville, Congo, 13-15 octobre 2010</i>	

1. Présentation

1. Le virus Zika est un flavivirus transmis principalement par des moustiques infectés, essentiellement du genre *Aedes aegypti*, mais aussi *Aedes albopictus*, ceux-là même qui transmettent la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
2. Le virus Zika peut aussi se transmettre *in-utero* de la mère au fœtus, par voie sexuelle, transfusion sanguine et transplantation d'organe.
3. Les infections à virus Zika sont généralement asymptomatiques. Lorsqu'ils apparaissent, les symptômes ont tendance à être bénins et comportent une fièvre modérée, des éruptions cutanées, de la conjonctivite, et des douleurs musculaires et articulaires qui disparaissent au bout de 2 à 7 jours. Il n'existe aucun traitement spécifique contre la maladie autre que symptomatique, le sujet atteint devant prendre les médicaments courants contre la fièvre, se reposer et boire suffisamment.
4. L'infection à virus Zika pendant la grossesse peut provoquer un accouchement prématuré, la perte du fœtus, la mortinaissance et des malformations congénitales comme la microcéphalie, la spasticité, des anomalies visuelles, des calcifications du cortex et d'autres manifestations du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika.
5. Le virus Zika est aussi associé à une augmentation du risque du syndrome de Guillain-Barré, ainsi que d'autres complications neurologiques nécessitant une prise en charge médicale étroite et éventuellement des soins intensifs et la ventilation mécanique.

Contexte

6. Le virus Zika a été identifié pour la première en 1947 chez un singe rhésus de la forêt de Zika en Ouganda. En 1952, il est identifié pour la première fois chez l'homme en Ouganda et en République unie de Tanzanie. Au cours des décennies qui ont suivi, le virus Zika a été à l'origine de cas rares et sporadiques de maladie en Afrique et en Asie, se manifestant généralement par une fièvre, une éruption cutanée, un état de malaise et d'autres symptômes modérés.
7. Les premières épidémies sont signalées en 2007 dans les îles Yap (États fédérés de Micronésie) et en 2013, en Polynésie française. Le virus s'est par la suite propagé vers d'autres îles du Pacifique, notamment la Nouvelle-Calédonie, les Îles Cook, l'Île de Pâques (Chili), les Fidji, les Samoa, les Îles Salomon et Vanuatu. Le virus Zika n'était pas réputé causer des maladies graves jusqu'à l'épidémie de 2013-2014 en Polynésie française, quand un accroissement de l'incidence du syndrome de Guillain-Barré est signalé pour la première fois.
8. L'épidémie de l'infection à virus Zika de la Région des Amériques a débuté au Brésil en 2015 ; en juillet de cette année-là, le Brésil signale une association entre l'infection à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré et, quelques mois plus tard, une association entre l'infection à virus Zika et la microcéphalie.
9. Depuis 2015, des épidémies de maladies à virus Zika ont été enregistrées en Afrique, aux Amériques, en Asie et au Pacifique ; à ce jour, 86 pays et territoires ont confirmé la présence de la maladie transmise par des moustiques. Depuis 2017, la transmission du virus Zika a régressé dans les Amériques, même si l'on observe des périodes de résurgence intermittentes.
10. Jusqu'en 2015, seuls quelques cas sporadiques d'infection à virus Zika étaient signalés dans la Région africaine. Depuis lors, des épidémies de maladies à virus ont été déclarées à Cabo Verde, en Guinée Bissau et en Angola.
11. Il existe deux souches du virus Zika connues comme les souches africaine et asiatique. La souche asiatique a été associée aux épidémies survenues au Pacifique et aux Amériques. Elle a aussi été identifiée dans l'épidémie de Cabo Verde et en Angola. En Angola, un regroupement de microcéphalies a été signalé en

2017-2018, et l'introduction de la souche asiatique épidémique (brésilienne) a été confirmée, notamment chez des enfants nés avec une microcéphalie. À ce jour, la microcéphalie a été identifiée uniquement après une infection à la souche asiatique. L'on dispose de peu d'informations sur le spectre des maladies et des risques pour la grossesse associés à la souche africaine.

12. Les moustiques du genre *Aedes* qui transmettent le Zika, la dengue, la fièvre jaune et le chikungunya piquent généralement pendant la journée. *Aedes sp.* gîte dans les petites flaques d'eau au milieu des débris, dans les pneus usés, les pots de fleurs et des ustensiles de stockage de l'eau à l'air libre. Les efforts de prévention de la transmission privilégient l'élimination de ces zones de ponte autour des habitations et à proximité d'autres zones de transmission interhumaine comme aux alentours des écoles et des lieux de travail. Les autres stratégies de prévention préconisent notamment des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs, l'application de répulsifs et la pose d'écrans protecteurs sur les fenêtres et les portes.

13. Buts de la surveillance

La surveillance vise à élaborer, renforcer et mettre en œuvre à tous les niveaux des systèmes de surveillance intégrée de la maladie à virus Zika, des complications qui en découlent, et d'autres arboviroses ainsi que leurs vecteurs, dans le but de fournir des informations épidémiologiques et entomologiques actuelles et précises destinées à orienter la riposte.

Les systèmes de surveillance existants doivent être renforcés pour assurer la détection précoce et la notification du virus Zika et de regroupements inhabituels de troubles neurologiques ou d'anomalies congénitales.

Il est important de notifier à temps tout événement pouvant être relié au virus Zika, en particulier tout événement associé à des troubles neurologiques et des malformations néonatales, par les canaux existants, notamment le RSI.

La mise en place et le renforcement de la surveillance syndromique ou des événements de santé doivent être encouragés, en visant éventuellement des groupes spécifiques, comme les femmes enceintes au moyen des soins pré- et post-nataux, des systèmes de surveillance sentinelle des malformations congénitales et du syndrome de Guillain-Barré et des systèmes existants de surveillance en laboratoire de maladies spécifiques (rougeole et polio par exemple) pour faciliter la détection de l'infection à virus Zika et les troubles associés. La similarité des profils de transmission vectorielle et épidémiologique de la dengue, du Zika, et du chikungunya commande une surveillance intégrée de ces arboviroses.

14. Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Toute personne souffrant d'une éruption cutanée et/ou de fièvre et présentant au moins un des signes ou symptômes suivants :

1. Arthralgie ; ou
2. Arthrite ; ou
3. Conjonctivite (non purulente/hyperémique)

Cas probable :

Cas présumé chez lequel sont détectés des anticorps IgM contre le virus Zika et un lien épidémiologique est établi (sans preuve d'une infection à d'autres flavivirus)

Cas confirmé :

Toute personne dont la récente infection au virus Zika est confirmée en laboratoire :

1. Détection de l'ARN ou de l'antigène du virus Zika dans le sérum ou d'autres prélèvements (salive, urine, tissus, sang total par exemple) ; ou
2. Détection d'anticorps IgM contre le virus Zika et PRNT₉₀ pour le virus Zika avec titre ≥ 20 et ratio du titre PRNT₉₀ pour le virus Zika ≥ 4 par rapport à d'autres flavivirus ; et exclusion d'autres flavivirus.

Ces définitions de cas peuvent être modifiées à mesure que de nouvelles informations sont disponibles.

3. Riposte à la maladie à virus Zika

S'il y a des cas présumés de virus Zika :

1. Signaler sans délai les cas présumés à l'échelon immédiatement supérieur à l'aide du formulaire de notification des cas.
2. Effectuer des prélèvements pour la confirmation en laboratoire des cas.
3. Rechercher activement d'autres cas.
4. Renforcer la surveillance des événements de santé pour détecter l'apparition de regroupements de cas présentant une éruption cutanée et une fièvre d'étiologie inconnue.
5. Mener une enquête pour établir les facteurs de risque pour la transmission.
6. Prendre en charge les cas et leur administrer un traitement symptomatique.

S'il y a des cas confirmés de virus Zika :

Coordination et direction

7. Élaborer un plan national d'intervention afin de prévenir la transmission du virus Zika et combattre la maladie.
8. Renforcer le Système de gestion des incidents pour consolider la coordination [y compris le centre d'opérations d'urgence (EOC)] afin d'y intégrer la préparation à la riposte contre le Zika, la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
9. Collaborer activement avec d'autres secteurs (environnement, agriculture, tourisme) pour répondre au virus Zika par une démarche intersectorielle (approche « un monde, une santé »).

Surveillance, gestion des données et laboratoire

10. Notifier l'OMS par l'intermédiaire du ministère de la Santé en se servant de l'instrument de décision du RSI.
11. Renforcer la surveillance de la maladie à virus Zika et des affections qui peuvent lui être associées, comme la microcéphalie, le syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré.
12. Renforcer la surveillance dans les lieux de soins pré- et post-natals pour contrôler de possibles infections et complications congénitales.
13. Rechercher activement d'autres cas.
14. Veiller à la notification rapide et en temps voulu de la maladie à virus Zika, ainsi qu'au partage d'information y relatives à l'aide des outils de SIMR ou du RSI.
15. Veiller à prélever, transporter et conserver correctement les échantillons destinés aux tests diagnostiques en laboratoire.
16. Mener des évaluations communautaires pour déterminer la quantité de moustiques vecteurs de maladie, identifier les gîtes larvaires les plus productifs, encourager la préparation et mettre en œuvre des plans appropriés de lutte antivectorielle.
17. Signaler tout accroissement inhabituel observé de l'incidence des malformations neurologiques congénitales, notamment la microcéphalie chez des nouveau-nés et des issues défavorables de la grossesse non expliquées par d'autres causes, aux autorités sanitaires compétentes à l'aide du cadre de la SIMR.

Lutte antivectorielle et protection individuelle : Maladie à virus Zika

18. Intensification des efforts visant à réduire les populations de moustiques, notamment par l'élimination des potentiels sites de ponte (par exemple en faisant disparaître les sites de dépôt d'ordures et d'eau

stagnante autour des maisons, en recouvrant les récipients de stockage de l'eau et en appliquant des larvicides) et des méthodes d'éradication des moustiques adultes.

19. Promotion des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs de couleur pâle (manches longues et pantalons), l'emploi des répulsifs et des barrières physiques comme les écrans, la fermeture des portes et des fenêtres, et dormir sous des moustiquaires y compris dans la journée quand les moustiques du genre *Aedes* sont le plus actif.
20. Tous les opérateurs et autres personnes participant à la lutte antivectorielle, par l'application des larvicides et la pulvérisation résiduelle dans les maisons, doivent recevoir des outils de protection, notamment des équipements de protection individuelle.

Mobilisation sociale, participation communautaire et communication

21. Préparer des messages de sensibilisation aux risques pour répondre aux préoccupations des populations, renforcer la participation communautaire, améliorer la notification et veiller à l'application des mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle dans le but de réduire les contacts avec le vecteur.
22. Donner aux femmes en âge de procréer et plus particulièrement aux femmes enceintes les informations et le matériel nécessaires sur la planification familiale et la réduction des risques d'exposition.
23. Fournir des services de soutien clinique et psychosocial aux enfants et aux familles touchés.

Prévention de la transmission et prise en charge des cas

24. Collaborer avec les agents de santé communautaires afin de les sensibiliser à la maladie et aux risques et renforcer leurs capacités
25. Renforcer les mesures préventives à l'intention des femmes enceintes par des interventions ciblées (notamment dans les établissements de soins de santé prénatals, post-natals et néonataux primaires).
26. Les femmes enceintes qui pensent avoir été exposées au virus Zika peuvent consulter leurs prestataires de soins pour un test en laboratoire de l'infection à virus Zika, une échographie et un suivi étroit le long de la grossesse, durant le travail, l'accouchement et la période post-natale.
27. Après l'accouchement, le périmètre crânien de tous les nourrissons doit être mesuré et les bébés examinés pour détecter de possibles malformations congénitales, notamment la microcéphalie, les anomalies visuelles, la spasticité et d'autres anomalies liées au syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204475/1/WHO_ZIKV_MOC_16.3_eng.pdf?ua=1
28. Le Zika peut se transmettre par le sang et les produits sanguins. Les mesures de précaution déjà préconisées pour assurer la sécurité des dons de sang, des transfusions et la prévention des pathogènes transmissibles par le sang doivent être suivies.
29. Le Zika peut être transmis par voie sexuelle. Les hommes et les femmes doivent être conseillés sur les pratiques sexuelles sans risque ; des préservatifs et toute la gamme des méthodes contraceptives doivent leur être offerts.
30. S'assurer que les femmes enceintes ayant été exposées au virus Zika soient conseillées et surveillées pour une issue favorable de la grossesse sur la base des meilleures informations, pratiques et politiques nationales disponibles.
31. Orienter les cas les plus graves présentant des complications vers des services d'hospitalisation.

Recherche opérationnelle

32. Évaluer les méthodes pour une surveillance pratique et durable de la transmission du virus Zika, y compris des stratégies de surveillance intégrée des arbovirus.
33. Mener des études, notamment de cas-témoins, pour enquêter sur l'issue de la maladie chez les enfants exposés *in-utero* à l'infection à virus Zika.
34. Encourager la recherche dans le domaine des vaccins, des médicaments, des diagnostics, de la biologie des vecteurs et des méthodes appropriées de lutte contre les moustiques.

35. La surveillance entomologique des moustiques du genre *Aedes* est utilisée à des fins de recherche opérationnelle pour détecter des changements dans la distribution géographique et pour suivre et évaluer les programmes de lutte, obtenir des mesures relatives de la population des vecteurs dans le temps et faciliter la prise en temps utile de décisions pertinentes sur les actions à mener. Un échantillonnage des moustiques *Aedes*, des nymphes et des pontes doit être réalisé.
36. Dans le cadre de la surveillance entomologique, la résistance aux insecticides dans la population de *Aedes* doit être contrôlée sur le terrain pour identifier et sélectionner les insecticides appropriés.













NB : Application d'interventions stratégiques dans des contextes nationaux différents :

Les interventions décrites seront préparées et appliquées en fonction du contexte de chaque pays. Dans les pays où l'on observe la propagation du virus Zika et les complications connexes, il conviendra d'appliquer la palette complète des stratégies : renforcement de la surveillance, participation communautaire, mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle, soins aux personnes présentant des complications, recherche en santé publique pour mieux comprendre les risques et évaluer les mesures d'atténuation.

Dans les pays où l'on observe déjà la transmission généralisée du Zika ou la présence des vecteurs du genre *Aedes*, la surveillance doit être renforcée, les communautés mobilisées, les mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle renforcées.

Pour tous les autres pays, il s'agira essentiellement de communiquer sur les risques pour le public liés aux échanges internationaux et aux déplacements. Le Tableau 1 ci-après décrit l'application des stratégies dans les différents contextes nationaux.

Tableau 1 : Application des stratégies selon le contexte national

Contexte du pays	Mobiliser les communautés Sensibiliser aux risques	Surveiller la transmission du virus Zika et la maladie	Contrôler la transmission et prévenir l'exposition	Prendre en charge les complications associées au virus Zika	Investiguer les risques associés
<i>Aedes</i> + virus Zika + complications associées					
<i>Aedes</i> + virus Zika					
<i>Aedes</i>					
Autre :					

37. Analyse et interprétation des données

Temps : Construire des graphiques hebdomadaires des cas d'infection à virus Zika, du syndrome de Guillain-Barré et de décès, par date d'apparition des symptômes. Construire des graphiques de microcéphalie et du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika par date de naissance. Construire une courbe épidémique durant l'épidémie.

Lieu : Cartographier de façon précise les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer les informations sur chaque cas, y compris les complications, les hospitalisations et les décès associés au virus Zika. Analyser la répartition par âge et par sexe et les taux des complications associées. Évaluer les facteurs de risque afin d'améliorer la prévention des épidémies et de mieux comprendre le taux des complications neurologiques chez les sujets infectés par le virus Zika.

NB : Analyse entomologique

Dans les zones touchées et à risque élevé, cartographier les populations de moustique infectées et non infectées, les sites de ponte et les lieux d'habitation des cas

38. Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques

1. Test d'amplification des acides nucléiques
2. Sérologie pour la détection des anticorps IgM
3. Séroneutralisation par réduction de plages de lyse (PRNT)

Prélèvements

4. PCR : recueillir du sérum, du sang total ou de l'urine dans un tube sec dans les 7 jours suivant l'apparition des premiers symptômes
5. Sérologie (IgM) : recueillir du sérum ou du sang total dans un tube sec > 7 jours après l'apparition des premiers symptômes. Si c'est possible, un prélèvement sera effectué sur un malade convalescent au moins 2 à 3 semaines après le premier prélèvement pour la recherche d'anticorps

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

- Les prélèvements doivent être transportés suivant les lignes directrices de l'OMS sur la sécurité du transport des substances infectieuses et des prélèvements à but diagnostique.
6. Conserver dans un lieu froid (2-8 °C) si l'analyse sera effectuée dans les 48 heures suivant le prélèvement.
 7. Si l'analyse sera effectuée >48 heures, séparer et congeler le sérum à -20°C et le conserver jusqu'à 7 jours.
 8. Si le stockage >7 jours, les échantillons de sérum doivent être conservés à -70 °C.
 9. Tous les types de prélèvement peuvent être conservés au froid à -20°C jusqu'à 7 jours ou à -70°C si >7 jours. Les échantillons peuvent être conservés pendant de longues périodes.
 10. Il faut éviter de congeler et de décongeler les prélèvements à plusieurs reprises.
 11. La température doit être contrôlée et notée régulièrement pour réduire les risques de variation.

	Les moustiques <i>Aedes</i> destinés aux analyses en laboratoire doivent être congelés et transportés dans un milieu sec selon les protocoles normalisés.
Résultats	Les services diagnostiques du virus Zika ne sont pas toujours disponibles. Contacter les autorités nationales compétentes ou l’OMS pour connaître le laboratoire de référence désigné dans le réseau OMS de laboratoires pour les agents pathogènes émergents et dangereux.
12. Références	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Note d’information aux représentants de l’OMS sur la prévention du virus Zika et la riposte dans la Région africaine de l’OMS, février 2016 2. Microcephaly/Zika virus disease talking points, 2 February 2016. 3. WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR (2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations 4. The 2010 IDSR second edition; http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html 5. Zika virus Fact sheet, Updated July 2018; http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/ 6. Laboratory testing for Zika virus infection: interim guidance, March 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204671/WHO_ZIKV_LAB_16.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y 	

Annexes à la Section 11

Les annexes donnent des exemples de formulaires spécifiques pour les différents programmes. Certains servent à documenter les résultats initiaux tandis que les autres sont conçus pour les investigations en profondeur. Se référer aux programmes de surveillance du pays pour obtenir les formulaires appropriés.

ANNEXE 11A	Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) – Formulaire d’investigation
ANNEXE 11B	Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11C	Choléra - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11D	Dracunculose – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11E	Décès maternel et périnatal - Formulaires de notification
ANNEXE 11F	Rougeole – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11G	Méningite et arbre décisionnel pour le choix du vaccin dans une campagne de vaccination réactive - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11H	Tétanos néonatal – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11 I d’investigation	Maladies respiratoires (y compris la grippe) - Formulaire individuel
ANNEXE 11J	Tuberculose (MDR et XDR) - Formulaire individuel de notification
ANNEXE 11K	Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification
ANNEXE 11L	Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11M	Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11N	Liste descriptive d’une épidémie pour la SIMR
ANNEXE 11 O	Formulaires d’inscription des contacts
ANNEXE 11P	Alerte communautaire - Formulaire de notification
ANNEXE 11Q	Surveillance communautaire - Registre mensuel des maladies et des événements de santé publiques présumés

Investigation des MAPI

Une manifestation post-vaccinale indésirable (MAPI) désigne tout incident malheureux d'ordre médical survenant après une vaccination et qui n'est pas nécessairement relié à l'administration du vaccin. Il peut s'agir d'un signe défavorable ou inattendu, ou d'un résultat de laboratoire, d'un symptôme ou d'une maladie anormaux. Les programmes offrant des services de vaccination doivent comporter un système pour la détection et la notification des MAPI, l'investigation et la prise en charge des cas, l'analyse des données, les mesures correctives, une communication adaptée et l'évaluation. L'objectif de l'investigation est de déterminer si le vaccin ou le processus de vaccination est responsable de(s) l'évènement(s) notifié(s) ou d'identifier une autre cause, et de prendre, si possible, des mesures correctrices et enfin de rassurer le public.

Documentation complémentaire :

Definition and application of terms for vaccine pharmacovigilance. Report of CIOMS/WHO Working Group on Vaccine Pharmacovigilance. Geneva, Council for International Organizations of Medical Sciences, 2012

Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization”

http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_revised_12102015.pdf?ua=1

1. Préparation (mesures à prendre avant la survenue d'un événement)

1. Lire les documents sources sur la notification, la prise en charge et l'investigation des MAPI.
2. Établir des normes : définition des cas pour les MAPI notifiables, formulaires de notification et procédures d'investigation.
3. Désigner et former le personnel chargé de mener les investigations de MAPI à l'aide des formulaires d'investigation.
4. Former le personnel aux techniques de prélèvement.
5. Établir des procédures et des critères pour les personnes chargées de transmettre les notifications à l'OMS et à l'UNICEF
6. (s'il s'agit de vaccin fourni par les Nations Unies) ou à d'autres parties, en fonction du dispositif d'approvisionnement en vaccins
7. Mettre en place un Comité technique consultatif national constitué de représentants des grandes organisations médicales
8. Désigner un porte-parole pour les communications publiques.

2. Réception d'une notification

9. Assurer la notification immédiate des manifestations les plus graves et s'occuper rapidement des notifications reçues
10. Vérifier les informations notifiées, classer et évaluer les MAPI à l'aide des définitions de cas. Décider de la nécessité ou non de poursuivre les investigations.
11. Si l'investigation se justifie, se rendre sur place là où se sont produits les MAPI, ou envoyer une autre personne qualifiée

3.	<p>Enquête et recueil des données</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se renseigner sur le patient 2. Se renseigner sur les vaccins et les autres médicaments que le patient aurait pu recevoir 3. Se renseigner sur d'autres vaccins 4. Se renseigner sur les services de vaccination 5. Observer le fonctionnement du service de vaccination 6. Se renseigner sur les autres cas survenus chez des sujets non vaccinés 7. Établir une définition des cas plus précise s'il y a lieu 8. Formuler une hypothèse sur la cause de la MAPI <p>Prélèvements d'échantillons le cas échéant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Sur le patient 10. Le vaccin (et le diluant s'il y a lieu) 11. les seringues et les aiguilles
4.	<p>Expédition des échantillons aux établissements concernés pour les faire analyser (laboratoire, organe de régulation, etc.)</p>
5.	<p>Analyse des données</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Examiner les résultats des études épidémiologiques, cliniques et de laboratoire 4. Synthétiser et communiquer les résultats
6.	<p>Mesures à prendre</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Communiquer avec l'équipe sanitaire 6. Communiquer les résultats aux parents et à la population et les informer des mesures prises 7. Corriger le problème (en fonction de sa cause) en améliorant la formation, la supervision et/ou la distribution des vaccins et de l'équipement nécessaire aux injections 8. Remplacer les vaccins au besoin

CASE INVESTIGATION FORM - - ACUTE FLACCID PARALYSIS

Official Use

Only: EPID Number: _____ - _____ - _____ - _____

Received:

_____/_____/_____
level Country Region/Prov. Districts Year onset Case Number

by the Programme at National

IDENTIFICATION

District: _____ Region/Province: _____ Name nearest Health Facility: _____

Address: _____ Village: _____ City: _____

AFP case coordinates (WGS 1984 format) : Longitude : _____ Latitude : _____

Patient name: _____ Father/Mother: _____

Date of Birth (DOB) ____/____/____

Age: _____ years _____ months
(If DOB Unknown)Sex: ☐ M=Male
☐ F=Female**NOTIFICATION/INVESTIGATION:**

Date of Notified by: _____ Date of Notification ____/____/____ Investigation: ____/____/____

HOSPITALIZATIONHospitalized: ☐ 1=Y Date of admission to hospital, if applicable: ____/____/____
2=N

Hospital record #: _____ Name of hospital/Address: _____

CLINICAL HISTORY
of paralysis?Fever at the onset ☐
≤ 3 days
1=Y, 2=N, 99=UnknownProgressive Paralysis ☐
1=Y, 2=N, 99=UnknownDate of onset: ____/____/____
of paralysis: ____/____/____Is Paralysis flaccid and acute? ☐
1=Y, 2=N, 99=UnknownAsymmetric? ☐
1=Y, 2=N, 99=UnknownLA

 RA
LL

 RL

Paralysed limb (s) Sensitive to pain: Yes/No

Was there any injection just before onset of paralysis: Yes/No

If yes mention the site of injection in the table below

	Arm	Fore-arm	Buttocks	Thigh	Leg
Right					
Left					

PROVISIONAL DIAGNOSIS-----


AFTER INVESTIGATION, WAS THIS A TRUE AFP?

☐ 1=Y
☐ 2=N

If not, do not fill the rest of the form and record 6 under final classification

IMMUNIZATION HISTORYTotal Number of Polio vaccine doses ☐ Exclude dose at birth
_____/_____/_____
99=UnknownOPV dose at birth ____/____/____
1st ____/____/____2nd ____/____/____
3rd ____/____/____4th ____/____/____
If > 4
LastTotal OPV (bOPV/mOPV2) doses received through SIA: ☐ 99=UnknownTotal OPV (bOPV/mOPV2) doses received through RI: ☐Total IPV doses received through RI and/or SIA: ☐ 99=Unknown

Date of last IPV dose received through RI or SIA: ____/____/____

 The picture can't be displayed.

Partie A : Informations relatives au patient et au laboratoire médical		
	Variables/Questions	Réponses
1	Jour de détection : jj/mm/aaaa	
2	Lieu de détection (établissement de soins ou communauté)	
3	Identification du patient (année-semaine-pays- province-district-site)	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Âge (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même	
9	Adresse du patient	
10	Village/Ville	
11	Quartier	
12	District	
13	Région/Province	
14	Pays	
15	Date d'apparition (premiers symptômes) (jj/mm/aaaa)	
16	Signes cliniques et symptômes	
17	Le patient a-t-il été exposé à des risques connus pour cette maladie ? (Oui/Non)	
18	Si oui, préciser les facteurs de risque : eau de boisson utilisée par le patient : (Énumérer les différents types, par exemple eau du robinet, forage, puits non protégé, puits protégé, rivière, lac, mare)	
19	Nombre de doses de vaccin contre le choléra administré	
20	Date d'administration de la dernière dose	
21	Informations concernant le laboratoire : au moins pour le	
22	<i>Vibrio cholerae</i> identifié dans les	
23	Médicaments auxquels la souche de vibron est sensible	
24	Médicaments auxquels la souche de vibron est résistante	
25	Issue de la maladie (décès, survie, inconnue)	

26	Classification finale (non-cas, présumé, probable, confirmé par laboratoire,	
27	Autres notes et observations	
28	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	

|

Partie B : Recherche des facteurs de risque (informations à recueillir auprès du groupe eau et assainissement de l'équipe d'investigation)

Cartographie des risques potentiels

	Variables/Questions	Réponses
1	Vecteurs potentiels du vibrion : eau de	
2	Source d'eau de boisson 1	
3	Source d'eau de boisson 2	
4	Source d'eau de boisson 3	
5	Source d'eau de boisson 4	
6	Vecteurs potentiels du vibrion : eau ne servant pas à la boisson	
7	Source d'eau ne servant pas à la	
8	Source d'eau ne servant pas à la	
9	Source d'eau ne servant pas à la	
10	Source d'eau ne servant pas à la	
11	Vecteurs potentiels du vibrion :	
12	Aliment 1	
13	Aliment 2	
14	Aliment 3	
15	Aliment 4	
	Aliment 5	
17	Aliment 6	
18	Aliment 7	
19	Aliment 8	
20	Résultats de la bactériologie	
21	Eau de boisson infectée par le vibrion	
22	Eau ne servant pas à la boisson infectée par le vibrion	
23	Aliments infectés par le vibrion	
24	Recherche de l'exposition aux risques identifiés	
25	Eau de boisson utilisée par le patient : (énumérer les différents types, par exemple eau du robinet, forage, puits non protégé, puits protégé, rivière, lac, mare) :	
26	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il bu de l'eau	
27	Source d'eau 2 (Oui/Non)	
28	Source d'eau 3 (Oui/Non)	
29	Source d'eau 4 (Oui/Non)	
30	Source d'eau 5 (Oui/Non)	

31	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il mangé :	
32	Aliment 1 (Oui/Non)	
33	Aliment 2 (Oui/Non)	
34	Aliment 3 (Oui/Non)	
35	Aliment 4 (Oui/Non)	
36	Aliment 5 (Oui/Non)	
37	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il participé à :	
38	Des funérailles (Oui/Non)	
39	Autre évènement social (Oui/Non)	

[NOM DU PAYS] PROGRAMME D'ÉRADICATION DE LA DRACUNCULOSE

N° Epid : _____ FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

À remplir en trois exemplaires

I. Informations sur la notification et l'investigation

Village notificateur : _____ Zone : _____ District : _____ Région : _____
 on : _____
 Date de notification : (jj/mm/aaaa) ____ / ____ / ____ Notifié par : _____ Fonction : _____

II. Informations sur le patient et son lieu de résidence

Nom : _____ Nom du père/du logeur : _____
 Âge : _____ Sexe : _____ Profession : _____ Ethnie : _____
 Adresse permanente : Village : _____ Zone : _____
 Sous-district : _____ District : _____ Région : _____
 Milieu : Urbain/Rural _____ Points de repère : _____

III. Lieu de résidence durant les 10 à 14 derniers mois si différent de celui indiqué ci-dessus.

Village : _____ Zone : _____ Sous-district : _____
 District : _____ Région : _____ Pays : _____

IV. Voyages effectués par le patient durant les 10 à 14 derniers mois

Date départ : Région :	Date arrivée :	Village :	Sous-district	District :
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Sources d'eau auxquelles le patient aurait pu se contaminer – donner des détails précis sur sa localisation et les indications GPS :

Nom traitement	Latitude	Longitude	Type	Source	Cocher en cas de
_____	_____	_____	_____	_____	_____

à l'abate et dater

V. Signes et symptômes

Quel a été le premier signe/le premier symptôme avant l'apparition du ver? Cloque/Démangeaison/Tuméfaction/Autres,
 Préciser _____

VI. Classification finale du cas

Classification finale : _____ (1-cas local 2-cas importé 3- pas un cas lié au ver de Guinée)

Si la maladie n'est pas due au ver de Guinée, préciser le diagnostic
 final : _____

S'il s'agit d'un cas IMPORTÉ, indiquer le type d'importation : **LOCAL/INTERNATIONAL**. S'il s'agit d'un cas importé.

N° Epid : _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ - _ _ _

À remplir en trois exemplaires

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

VII. Mesures de confinement du cas et registre de la dracunculose

Le patient a-t-il reçu une éducation sanitaire : **OUI/NON** Le patient est-il entré dans une source d'eau : **OUI/NON**

















Lieu de prise en charge : **Pays/Domicile/Centre de soins/Hôpital**

Nom de la structure de soins/Centres de soins/Autres centres si le patient a été hospitalisé : _____

Date d'admission : ____/____/____ Date de sortie : ____/____/____

SN.NO. Localisation du ver Date de détection du ver Date d'apparition Date de confirmation Date d'expulsion Pansement
Extrait

du ver de Guinée par le superviseur : Complète du ver normal

_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		
_____	_____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____		

VIII. manipulation des échantillons

Un échantillon (de ver) a-t-il été pris et conservé dans de l'alcool? **OUI/NON** Si non, pourquoi? _____

Date d'envoi à la région : _____ Reçu par : _____ Date de réception par : _____

Date d'envoi au niveau national : _____ Reçu par : _____ Date de réception par : _____

Réservé à l'usage du Secrétariat national :

A-t-il été envoyé pour confirmation? Oui/Non Date d'envoi : _____ Envoyé à : _____

Date de réception des résultats _____

Résultats :

IX. Autres informations

Utilisation d'un filtre en tissu : OUI/NON jamais

Fréquence de remplacement des filtres 1-rarement ; 2-parfois ; 3-toujours ; 4-

Remarques :

Personne qui a rempli le présent formulaire :

NOM
SIGNATURE

FONCTION

N° PORTABLE

Responsable de la lutte contre la maladie ou de la surveillance :

Décès maternel – Formulaire de notification		
<i>Le formulaire doit être rempli pour tous les décès, y compris les décès liés aux avortements et aux grossesses extra-utérines, chez les femmes enceintes et jusqu'à 42 jours après la fin de la grossesse.</i>		
Questions / Variables		Réponses
1	Pays	
2	District	
3	Site notificateur	
4	Quel a été le nombre total de décès maternels pour cette année et pour ce site?	
5	Date de ce décès maternel (jour/mois/année)	
6	Localité du décès maternel (village ou ville)	
7	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site-numéro d'ordre du décès)	
8	Lieu du décès maternel (communauté, établissement de soins, hôpital de district, hôpital de recours ou hôpital privé, sur la route de l'établissement de soins ou de l'hôpital)	
9	Âge (en années) de la personne décédée	
10	Gestations : Combien de grossesses a porté la femme décédée?	
11	Parité : Combien de fois la personne décédée a-t-elle accouché d'enfants nés à 22 semaines/500g ou plus?	
12	Moment du décès (préciser « durant la grossesse, à l'accouchement, durant l'accouchement, durant la période du post-partum, ou longtemps après l'accouchement »).	
13	En cas d'interruption de grossesse : était-elle spontanée ou induite?	
Contexte du décès maternel et facteurs de risque		
14	La femme décédée a-t-elle reçu des soins prénatals? (Oui/Non)	
	Souffrait-elle du paludisme? (Oui ou non)	
15	Souffrait-elle de l'hypertension? (Oui ou non)	
16	Était-elle anémiée? (Oui ou non)	
17	Le bébé se présentait-il mal? (Oui ou non)	
18	Avait-elle déjà subi une césarienne? (Oui ou non)	
19	Quel était son statut VIH? (choisir « VIH+; VIH-; ou statut VIH	
Informations sur l'accouchement, le post-partum et la période		
20	Combien de temps (heures) a duré le travail?	
21	Quel a été le type d'accouchement? (1=Accouchement vaginal sans assistance, accouchement vaginal avec assistance (Ventouse/forceps), ou 3=césarienne)	
22	Comment était l'enfant à la naissance? (Vivant ou mort-né)	

Décès maternel – Formulaire de notification		
<i>Le formulaire doit être rempli pour tous les décès, y compris les décès liés aux avortements et aux grossesses extra-utérines, chez les femmes enceintes et jusqu'à 42 jours après la fin de la grossesse.</i>		
	Questions / Variables	Réponses
23	Si l'enfant est né vivant, est-il encore en vie 28 jours après sa naissance? (1=encore en vie ; 2=décès néonatal ; 3 décès après l'âge de 28 jours)	
24	La personne décédée avait-elle été orientée vers un établissement de soins ou un hôpital? (Oui/Non/Inconnu)	
25	Si oui, combien de temps cela a-t-il pris? (heures)	
26	La personne décédée a-t-elle reçu des soins médicaux ou une intervention obstétrique/chirurgicale pour la cause du décès? (Oui/Non/Inconnu)	
27	Si oui, préciser le traitement administré et le lieu*	
28	Cause principale du décès maternel	
29	Cause secondaire du décès maternel	
30	Analyse et interprétation des informations recueillies jusqu'ici (opinion de l'investigateur sur ce décès)	
31	Observations	
32	Date de notification du décès maternel (jour/mois/année)	
33	Investigateur (titre, nom et fonction)	
	* Traitement reçu	
	I.V. Perfusions ; Plasma ; Transfusion sanguine ; Antibiotiques ; Ocytocine ; Anti-épileptiques ; Oxygène ; Antipaludéens ; Autre traitement médical ; Chirurgie ; Retrait manuel du placenta ; Aspiration intra-utérine manuelle ; Curetage ; laparotomie ; hystérectomie ; Accouchement à l'aide d'instruments (forceps, ventouse) ; césarienne ; anesthésie (générale, spinale (rachianesthésie), épidurale, locale)	
	Définitions	
	Gestations : nombre de grossesses de la femme- Parité : nombre de fois où la femme a accouché d'un enfant de 22 semaines/500g ou plus, vivant ou mort	

Décès périnatal – Formulaire de notification

Le formulaire doit être rempli dans le cas de certains décès périnatals, allant des mortinaissances aux décès néonataux		
Questions / Variables		Réponses
Identification		
1	Pays	
2	District	
3	Site/établissement notificateur	
4	Localité du décès périnatal (village ou ville)	
5	Lieu du décès (communauté, établissement de soins, hôpital de district, hôpital de recours ou hôpital privé, sur la route de l'établissement de soins)	
6	Date de ce décès périnatal (jour/mois/année)	
7	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site) de la mère	
8	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site) du bébé décédé	
Évolution de la grossesse et soins reçus (contexte du décès périnatal et facteurs de risque)		
9	Âge de la mère (en années)	
1	Type de grossesse (non gémellaire/gémellaire/plus)	
1	La mère du bébé décédé a-t-elle reçu des soins prénatals?	
1	Si oui, combien de visites prénatales a-t-elle effectué?	
1	La mère du bébé décédé souffrait-elle de paludisme? (Oui/Non/Inconnu)	
1	Si oui, a-t-elle été traitée? (Oui/Non/Inconnu)	
1	La mère du bébé décédé souffrait-elle de prééclampsie? (Oui/Non/Inconnu)	
1	Si oui, a-t-elle été traitée? (Oui/Non/Inconnu)	
1	La mère du bébé décédé était-elle gravement anémiée (HB, 7g/dl)? (Oui/Non/Inconnu)	
1	Si oui, a-t-elle été traitée? (Oui/Non/Inconnu)	
1	La mère du bébé décédé a-t-elle reçu les vaccins recommandés (par exemple le vaccin antitétanique) (Oui/Non/Inconnu)	
2	La mère du bébé décédé présentait-elle une incompatibilité ABO ou du facteur rhésus (Rh)? (Oui/Non/Inconnu)	
2	Si le Rhésus du bébé est positif, la mère a-t-elle reçu une injection d'anti-D pendant la grossesse? (Oui/Non/Inconnu)	
2	Le bébé décédé se présentait-il mal (notamment par le siège)? (Oui/Non/Inconnu)	
2	Quel était le statut sérologique de la mère? (choisir « VIH+; VIH-; ou statut VIH inconnu »)	
2	Quel était le résultat du test de syphilis de la mère? (Positif (+) ou négatif (-))	
Travail, accouchement, puerpérum		
25	Date de naissance (jour/mois/année)	

26	Assistance pendant l'accouchement (Infirmière/sage-	
27	Le rythme cardiaque fœtal a-t-il été mesuré à l'arrivée de la mère? (Oui,	
	Quel a été le type d'accouchement? (1=Accouchement vaginal sans assistance, accouchement vaginal avec assistance (Vacuum/forceps), ou	
28	Sexe du bébé (1=masculin ; 2=féminin , 3=ambigu)	
29	Poids à la naissance en grammes(>=2500 ; 1500-2499 (faible) ; 1000-1499σ (très faible) ; <1000 (extrêmement faible)	
30	La mère du bébé décédé a-t-elle eu une rupture prématurée des membranes (Oui/Non/Inconnu)	
31	Le liquide amniotique avait-il une mauvaise odeur?	
32	Âge gestationnel (en semaines) Méthode de calcul : Échographie/DDR (JJ/MM/AA)	
33	Combien de temps (heures) a duré le travail?	
Informations sur le décès et les mesures prises avant et après le décès		
30	Si mort-né - âge gestationnel (en semaines) du bébé décédé	
31	Si décès néonatal - âge (en jours) du bébé décédé	
32	Si le bébé décédé est né vivant quel était son score d'Apgar?	
33	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il été réanimé à l'aide d'un ballon et d'un masque?	
34	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il été orienté vers un établissement de soins ou un hôpital? (Oui/Non/Inconnu)	
35	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il reçu d'autres soins médicaux que la réanimation? (Oui/Non/Inconnu)	
	Si oui, préciser le traitement administré et le lieu* I.V. Perfusions ; Transfusion sanguine/plasma ; Antibiotiques ; Oxygène ; autre traitement médical ;	
	Cause principale du décès :	
	Cause secondaire du décès :	
	État de la mère (au besoin)	
34	Estimation du moment du décès (1-sans signe de macération ; 2-signes de macération)	
35	Une anomalie physique quelconque a-t-elle été notée sur le bébé décédé?	
	Si oui, quel type de malformation? (description détaillée) :	
Rapport de l'investigateur		
36	Analyse et interprétation des informations recueillies jusqu'ici (opinion de l'investigateur sur ce décès)	
37	Date de notification du décès périnatal (jour/mois/année)	
38	Investigateur (titre, nom et fonction)	

Mortinaissances et décès néonataux - Formulaire de notification des synthèses hebdomadaires

Le formulaire doit être rempli dans le cas des mortinaissances et des décès néonataux							
Questions / Variables						Réponses	
Identification							
1	Données du mois de						
2	Pays						
3	District						
4	Site/établissement notificateur						
5	Naissances						
		Total des naissances	Mortinaissances			Décès néonataux	
			Antepartum	Intrapartum	Inconnu	Précoc	Tardif
	<1000 g (ELBW)						
	1000-1499 g (VLBW)						
	1500 – 1999 g (LBW)						
	2000 – 2499 g (MLBW)						
	2500 + g						
	Total						
Évolution de la grossesse et soins reçus (contexte du décès périnatal et facteurs de risque)							
6	Grossesses multiples						
7	Né en chemin						
8	Mode d'accouchement						
	Accouchement vaginal	Aspiration	Forceps	Césarienne	Inconnu		
9	Âge gestationnel						
	À terme	Après terme	Extr avant terme (<1000g)	Très avant terme (1000-	Modér avant terme (1500-	Inconnu	
10	Statut sérologique (VIH)						
	Négatif		Positif		Non spécifié		
11	Sérologie syphilis						
	Négative		Positive		Non spécifiée		

12	Âge de la mère					
	>34 ans	20-__	18-19 ans	<18 ans	Non	

ANNEXE 11F Rougeole – Formulaire individuel d’investigation

ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D’INVESTIGATION	
Variable/Description	Valeur/réponse
Pays	
Numéro d’identification	
District notificateur	
Province d’où émane la notification	
Établissement de soins notificateur	
Maladie/Affection	Rougeole
Date de réception du formulaire au niveau national (jour/mois/année)	
Nom(s) du patient	
Date de naissance (jour/mois/année)	
Âge en années	
Âge en mois	
Résidence du patient : Village/Quartier	
Ville/Cité	
Zone urbaine/rurale	
District de résidence	
Province	
Sexe (M/F)	
Date de consultation à l’établissement de soins (jour/mois/année)	
Date de notification par l’établissement de soins au district	
Date de début (jour/mois/année)	
Nombre de doses de vaccin	
Date de la dernière vaccination (jour/mois/année)	
Variable vide non définie #1	
Variable vide non définie #2	
Hospitalisé ou consultation externe?	
Issue (1=Vivant ; 2=Décédé ; 3=Inconnu)	
Classification finale (1=Confirmé en laboratoire ; 2=Confirmé par lien épidémiologique ; 3=Compatible ; 4=Écarté (IgM négatif/ve) ; 5= En attente (Présumé, résultat des examens de laboratoire en attente)	
Date d’envoi du formulaire au district (jour/mois/année)	
Date de réception du formulaire par le district (jour/mois/année)	
Date de prélèvement des échantillons (jour/mois/année)	
Date d’envoi des prélèvements au laboratoire (jour/mois/année)	
Origine des prélèvements	

ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION	
Variable/Description	Valeur/répon
Préciser	
Date de réception des prélèvements par le laboratoire	
État des prélèvements [1=convenable (bon) ; 2=non convenable	
IgM contre la rougeole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en	
IgM contre la rubéole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en	
Autres résultats de laboratoire	
Date d'envoi des résultats par le laboratoire au district	
Date de réception des résultats de laboratoire par le district	
Nom, titre et fonction du responsable de la notification	

Méningite bactérienne - Formulaire individuel d'investigation

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

I CAS GÉNÉRIQUE-FORMULAIRE DE NOTIFICATION

Nom du pays

ÉTABLISSEMENT DE SOINS : _____ **District :** _____ **Région :** _____☐ Choléra ☐ Maladie 2 ☐ Méningite ☐ Autre (veuillez préciser) : _____**NUMÉRO EPID :** / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ /
(À remplir au niveau du district) Pays Région District Année
Maladie N° de cas.**IDENTIFICATION DU PATIENT**

Nom du patient : _____ Prénom(s) du patient : _____

Date de naissance : ____/____/____

ou âge en années : ____ ou âge en mois (si <12 mois) ____ ou âge en jours (si <1 mois) ____

Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin Profession (saisir enfant si <5 ans) : _____Lieu de résidence du patientDistrict de résidence : _____ Ville/Village : _____ Quartier/Zone : _____ ☐
Urbaine / ☐ RuraleNom du père/de la mère/du responsable légal : _____ N° téléphone du père ou du
responsable légal _____

Date de la consultation : ____ / ____ / ____ Date de déclaration de la maladie : ____ / ____ / ____

☐ hospitalisé/en observation ☐ AmbulatoireIssue : ☐ Guéri ☐ Décédé ☐ Sous
traitement ☐ Inconnue**PATIENT VACCINÉ :** ☐ OUI ☐ NON ☐ INCONNUS'il ne s'agit pas d'un cas de méningite :Type de vaccin : _____ Nombre de doses : ____ ☐ Date du dernier vaccin inconnue : ____ / ____ / ____Si cas présumé de méningite, vaccins reçus :MenAC ☐ Oui, Date : ____ / ____ / ____ ☐ Non ☐

Inconnu

MenACW ☐ Oui, Date : ____ / ____ / ____ ☐ Non ☐

Inconnu

MenACWY ☐ Oui, Date : ____ / ____ / ____ ☐ Non ☐

Inconnu

Conjugué A ☐ Oui, Date : ____ / ____ / ____ ☐ Non ☐

Inconnu

PCV13- 1 ☐ Oui, Date : ____ / ____ / ____ ☐ Non ☐

Inconnu

Source des informations relatives à la vaccination :☐ carnet ☐ registre de vaccination ☐ verbale ☐

Inconnue

☐ carnet ☐ registre de vaccination ☐ verbale ☐

Inconnue

☐ carnet ☐ registre de vaccination ☐ verbale ☐

Inconnue

☐ carnet ☐ registre de vaccination ☐ verbale ☐

Inconnue

☐ carnet ☐ registre de vaccination ☐ verbale ☐

Inconnue

PCV13- 2 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu PCV13-3 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu Hib 1 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu Hib 2 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu Hib 3 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
---	--

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS : ☐ OUI ☐ NON (Note : SI LA RÉPONSE EST NON, remplir le formulaire et l'envoyer au CISSE du district)

SI LA RÉPONSE EST NON : Pourquoi : ☐ Absence de kit ☐ État du patient ☐ Autre :

SI LA RÉPONSE EST OUI :

Date du prélèvement de l'échantillon : ____/____/____ Heure du prélèvement : ____/____/HH____/____/Min
Source de l'échantillon : ☐ Selles ☐ Sang ☐ LCR ☐ Autre : _____
Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : ☐ Clair ☐ Trouble ☐ Hématique ☐
Xanthochromique ☐ Citrine ☐ Opaque ☐ Purulent
Selles : ☐ Aqueuses ☐ Glaireuses ☐ Glairo-sanglantes ☐ Sanglantes

Date et heure de l'inoculation dans le milieu de transport : le ____/____/____ à ____/____/HH ____/____/Min
Échantillon(s) envoyé(s) au laboratoire : ☐ Oui ☐ Non Si la réponse est non, pourquoi?

Conditionnement : ☐ Tube sec ☐ Trans-Isolate ☐ Cryotube ☐ Cary blair ☐ Autre : _____

TDR pratiqué : ☐ Choléra ☐ Méningite ☐ Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats :

Date d'envoi de l'échantillon au laboratoire : ____/____/____ Nom du laboratoire : _____

Date de notification au niveau supérieur : ____/____/____ Personne ayant renseigné le formulaire :
_____ Tél : _____

Date d'envoi du formulaire au district : ____/____/____ Date de réception du
formulaire par le district : ____/____/____
Date d'envoi du formulaire à la région : ____/____/____ Date de réception du
formulaire par la région : ____/____/____
Date d'envoi du formulaire au niveau central : ____/____/____

LABORATOIRE DU DISTRICT DE : _____

Date de réception : ____/____/____ Heure : ____/ H ____/ Min N°. dans le registre du laboratoire :

Échantillon(s) reçu(s) : ☐ Tube sec ☐ Trans-Isolate ☐ Cryotube ☐ Cary blair ☐ Autre (veuillez préciser) :

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : ☐ Adéquates ☐ Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : ☐ Clair ☐ Trouble ☐ Hématique ☐ Xanthochromique ☐ Citrine ☐ Opaque ☐ Purulent
 Selles : ☐ Aqueuses ☐ Glaireuses ☐ Glairo-sanglantes ☐ Sanglantes
 Type d'analyses réalisées : ☐ Cytologie ☐ État frais ☐ Gram ☐ Latex ☐ TDR ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ____/ ____/ ____/ ____/ ____/ mm³ PN / ____/ ____/% LYMPH / ____/ ____/%
Gram : ☐ DGP ☐ DGN ☐ BGP ☐ BGN ☐ Autres agents pathogènes ☐ Négatif
TDR pratiqué : ☐ Choléra ☐ Méningite ☐ Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats : _____

Latex : ☐ NmA ☐ NmC ☐ NmW/Y ☐ NmB ☐ *S. pneumoniae* ☐ Hib ☐ Négatif
Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____

Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/ ____/ ____

LABORATOIRE RÉGIONAL DE : _____

Date de réception : ____/ ____/ ____ Heure : ____/ H ____/ Min **N°. dans le registre du laboratoire** : _____

Échantillon(s) reçu(s) : ☐ Tube sec ☐ Trans-Isolate ☐ Cryotube ☐ Cary blair ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : ☐ Adéquates ☐ Non adéquates
Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : ☐ Clair ☐ Trouble ☐ Hématique ☐ Xanthochromique ☐ Citrine ☐ Opaque ☐ Purulent
 Selles : ☐ Aqueuses ☐ Glaireuses ☐ Glairo-sanglantes ☐ Sanglantes

Type d'analyses réalisées : ☐ Cytologie ☐ État frais ☐ Gram ☐ Latex ☐ TDR ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ____/ ____/ ____/ ____/ ____/ mm³ PN / ____/ ____/% LYMPH / ____/ ____/%
Gram : ☐ DGP ☐ DGN ☐ BGP ☐ BGN ☐ Autres agents pathogènes ☐ Négatif
TDR pratiqué : ☐ Choléra ☐ Méningite ☐ Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats : _____

Latex : ☐ NmA ☐ NmC ☐ NmW/Y ☐ NmB ☐ *S. pneumoniae* ☐ Hib ☐ Négatif
Culture : ☐ NmA ☐ NmC ☐ NmW ☐ NmB ☐ NmX ☐ Nm Indeterminé ☐ {ut11 } *S. Pneumoniae*
☐ Hib ☐ *H. influenzae* Indeterminé ☐ StrepB ☐ Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____
☐ Contaminé ☐ Négatif
Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____

Antibiogramme : Ceftriaxone : ☐ Sensible ☐ Résistant ☐ Intermédiaire ☐ Non effectué
 Pénicilline G : ☐ Sensible ☐ Résistant ☐ Intermédiaire ☐ Non effectué
 Oxacilline : ☐ Sensible ☐ Résistant ☐ Intermédiaire ☐ Non effectué
 Autre _____ : ☐ Sensible ☐ Résistant ☐ Intermédiaire ☐ Non effectué

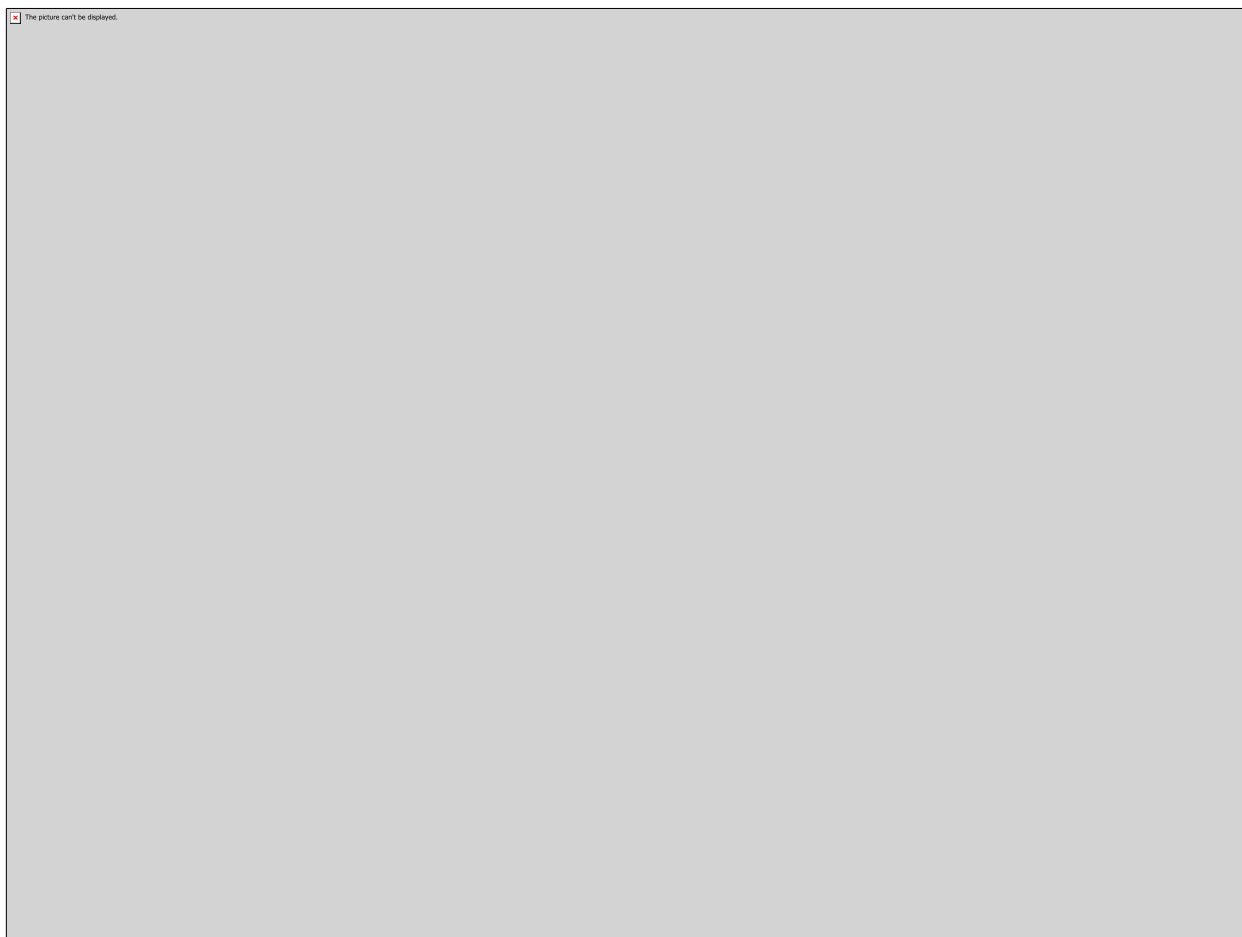
Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/ ____/ ____

LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE : _____

Date de réception : ____/ ____/ ____ Heure : ____ H ____ **N°. EPID sur le tube?** ☐ OUI ☐ NON **N°. Dans le registre du laboratoire** : _____

Échantillon(s) reçu(s) : <input type="checkbox"/> Tube sec <input type="checkbox"/> Trans-Isolate <input type="checkbox"/> Cryotube <input type="checkbox"/> Cary blair <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) : _____	
Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : <input type="checkbox"/> Adéquates <input type="checkbox"/> Non adéquates	
Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : <input type="checkbox"/> Clair <input type="checkbox"/> Trouble <input type="checkbox"/> Hématique <input type="checkbox"/> Xanthochromique <input type="checkbox"/> Citrine <input type="checkbox"/> Opaque <input type="checkbox"/> Purulent	
Selles : <input type="checkbox"/> Aqueuses <input type="checkbox"/> Glaireuses <input type="checkbox"/> Glairo-sanglantes <input type="checkbox"/> Sanglantes	
Type d'analyses réalisées : <input type="checkbox"/> Cytologie <input type="checkbox"/> État frais <input type="checkbox"/> Gram <input type="checkbox"/> Latex <input type="checkbox"/> TDR/bandelette réactive <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) : _____	
Cytologie : Leucocytes / ____/ ____/ ____/ ____/ ____/ mm ³ PN / ____/ ____/% LYMPH / ____/ ____/%	
Gram : <input type="checkbox"/> DGP <input type="checkbox"/> DGN <input type="checkbox"/> BGP <input type="checkbox"/> BGN <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes <input type="checkbox"/> Négatif	
Résultats du test de diagnostic rapide (TDR/bandelette réactive) : <input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmY <input type="checkbox"/> Négatif	
Latex : <input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW/Y <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> <i>S. pneumoniae</i> <input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> Négatif	
Culture : <input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> {ut11 } <i>S. Pneumoniae</i> <input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> <i>H. influenzae</i> Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
<input type="checkbox"/> Contaminé <input type="checkbox"/> Négatif	
PCR : date de la PCR : ____/ ____/ ____ Type de PCR : <input type="checkbox"/> En temps réel <input type="checkbox"/> Conventionnelle	
<input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmY <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> <i>S. pneumoniae</i> <input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> <i>H. influenzae</i> Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
<input type="checkbox"/> Contaminé <input type="checkbox"/> Négatif	
Sérotype : / ____/ ____/ Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____	
Résultat de laboratoire final : <input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmY <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> <i>S. pneumoniae</i> <input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> <i>H. influenzae</i> Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
Antibiogramme : Ceftriaxone : <input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué	
Pénicilline G : <input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué	
Oxacilline : <input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué	
Autre _____: <input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué	
Observations : _____	
Date d'envoi des résultats au département chargé de la surveillance au ministère de la Santé : ____/ ____/ ____	

Arbre décisionnel pour le choix du vaccin antiméningococcique dans une campagne de vaccination réactive



Réservé à l'usage officiel

Numéro Epid : _____ - _____ - _____ - _____

Date de réception

(à remplir par l'équipe du district) Province District Année de début identifiant du case au niveau national _____ / _____ / _____

IDENTIFICATION

District : _____

Province : _____

Structure de soins

Village/

Ville/

la plus proche du village :

Quartier : _____

Cité : _____

Adresse : _____

Nom(s) du patient :

Mère :

Sexe :

1 = Masculin, 2= Féminin

Père :

NOTIFICATION/INVESTIGATION

Notifié

Date de la

Date de

Par : _____

notification : _____ / _____ / _____

l'investigation : _____ / _____ / _____

VACCINATION DE LA MÈRE (Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas).

Question
Mère vaccinée avec le vaccin antitétanique?
Certificat de vaccination?
Nombre de doses :
Vaccinations reçues par la mère avant l'accouchement? **

Réponse

1^{ère} _____ / _____ / _____4^{ème} _____ / _____ / _____2^{ème} _____ / _____ / _____3^{ème} _____ / _____ / _____

_____ / _____ / _____

Si >5, dernière

dose _____ / _____ / _____

** 1=À jour, 2= pas à jour, 9= ne sait pas

NAISSANCE DE L'ENFANT

Date de naissance : _____ / _____ / _____

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

Questions

Décrire les soins du cordon

Lieu de naissance ***

Si la naissance a eu lieu

dans un centre de soins

Présence d'une sage-femme/accoucheuse

préciser son nom :

Cordon coupé avec une

lame stérile?

Soins du cordon?

Questions

*** 1=Hôpital, 2=Centre de soins, 3=Domicile, présence d'une personne qualifiée, 4=Domicile, aide non qualifiée, 5=Domicile, sans aide, 9=Ne sait pas

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

Date du début des symptômes : _____ / _____ / _____

Le bébé était-il normal à la naissance?

A-t-il crié et tété normalement les

2 premiers jours?

Arrêt de la succion après 2 jours?

Dos arqué?

Raideur?

Spasmes ou convulsions?
Complications?
Le bébé est-il décédé?
Âge au décès
Âge au début de la maladie en jours :

Days
Days (99=Unknown)

TRAITEMENT

Date d'admission ____/____/____

Numéro de dossier médical : _____

Adresse du centre de soins : _____

QuestionsVu en
consultation
externe?Réponse 1=Oui, 2=Non,
9=Ne sait pas

COMMENTAIRES RÉPONSE Utiliser, si possible, les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.**Questions**La mère a-t-elle reçu une dose protectrice
de vaccin antitétanique dans les 3 mois
suivant la notification?**Réponses**

Date de la réponse :

____/____/____

Vaccinations supplémentaires dans la

CLASSIFICATION FINALE DU CAS :**Tétanos néonatal :** ☐ ☐

1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas

INVESTIGATEUR


Nom :

Titre : _____

Unité : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

 The picture can't be displayed.

Section 2: Clinical Information [continued]

E. Patient symptoms (from disease onset) and complications

28. Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) or history of fever	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
29. Chills	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
30. Cough	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
31. Sore throat	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
32. Runny nose	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
33. Vomiting	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
34. Diarrhoea	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
35. Headache	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
36. Neurological signs	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
37. Rash	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
38. Conjunctivitis	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
39. Shortness of breath	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
40. Muscle aches	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
41. Pneumonia by chest X-ray	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
42. Acute respiratory distress syndrome	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
43. Acute renal failure	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
44. Cardiac failure	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
45. Consumptive coagulopathy	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
46. Other symptoms (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

F. Patient pre-existing condition

47. Cancer	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
48. Diabetes	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
49. HIV/other immune deficiency	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
50. Heart disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
51. Asthma	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
52. Chronic lung disease (non-asthma)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
53. Chronic liver disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
54. Chronic haematological disorder	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
55. Pregnancy	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown If yes, specify trimester: __
56. Chronic kidney disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
57. Chronic neurological impairment	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
58. Obesity	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
59. Other (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
60. Patient was vaccinated for influenza in the past 12 months	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown

Section 3: Exposure information and travel history

G. Patient occupational exposures

61 Occupation (specify location/facility)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
62 Health-care worker (if yes, specify type/location)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
63 Laboratory worker (if yes, specify type/location)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
64 Veterinary worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
65 Wildlife worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
66 Live animal market worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
67 Farm worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

H. Patient human exposures in the 14 days before illness onset

68 Patient visited outpatient treatment facility (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
69 Patient visited traditional healer (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
70 Patient visited or was admitted to inpatient health facility (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
71 Patient attended festival or mass gathering (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
72 Patient exposed to person with similar illness	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q79)
73 Type of contact (tick as needed)	<input type="checkbox"/> Close contact (within 1 metre) <input type="checkbox"/> Handled person's bodily fluids/excreta <input type="checkbox"/> Shared same household <input type="checkbox"/> Admitted to the same health facility room <input type="checkbox"/> Admitted to same health facility (but different room) <input type="checkbox"/> Visited the same health facility (including traditional) <input type="checkbox"/> Other, describes: _____
74 Location of exposure	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Workplace <input type="checkbox"/> Tour Group <input type="checkbox"/> Other Specify _____
75 Unique case ID of sick person (if available)	_____ <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/> Unknown
76 Relationship to current patient (specify, e.g. family, friend, health-care worker, colleague)	_____
77 Blood linked (if yes, specify link)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
78 Sick person confirmed or deemed a probable case in current event	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown

Section 3: Exposure information and travel history [continued]

I. Patient travel history in the 14 days before illness onset (add sheets if multiple locations visited)

79 Patient travelled out of first administrative region	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q83)
80 If yes, specify location 1 (city or region, country)	Destination: _____ Mode of travel: _____ Arrival: __/__/____ Departure: __/__/____
81 If yes, specify location 2 (city or region, country)	Destination: _____ Mode of travel: _____ Arrival: __/__/____ Departure: __/__/____
82 Patient travelled with companions (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

J. Patient animal exposures in the 14 days before illness onset

83 Patient handled animals	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q88)
84 Types of animals handled (e.g. pigs, chicken, ducks or others)	_____
85 Nature of contact (e.g. feed, groom or slaughter)	_____
86 Location of animal contact	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Workplace <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Tour Group <input type="checkbox"/> Other Specify _____
87 Within 2 weeks before or after contact, any animals sick or dead? (if yes, specify type and number, and proportion from flock or herd)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
88 Patient exposed to animals in environment but did not handle them (e.g. in neighbourhood, farm, zoo, at home, agricultural fair or work)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q92)
89 Types of animals in that environment (e.g. pigs, chicken, ducks or others)	_____
90 Location of exposure	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Neighbourhood <input type="checkbox"/> Market <input type="checkbox"/> Agricultural fair/zoo <input type="checkbox"/> Farm <input type="checkbox"/> Other Specify _____
91 Within 2 weeks before or after exposure to animals in the environment, any animals sick or dead? (if yes, specify type and number, and proportion from flock or herd)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
92 Patient exposed to animal by-products (e.g. bird feathers) or animal excreta (if yes, specify product)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
93 Patient visited live animal market (if yes, specify market)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

Section 3: Exposure information and travel history [continued]**K. Patient food exposures in the 14 days before illness onset**

94 Patient consumed raw or unpasteurized animal products (if yes, specify products) ☐ Yes ☐ No ☐ Unknown Specify _____

95 Patient consumed health or traditional remedies with raw or unpasteurized animal products (if yes, specify products) ☐ Yes ☐ No ☐ Unknown Specify _____

L. Patient perceived exposure

96 From the point of view of the patient or family, what is the likely source of infection and geographic location of exposure?

Section 4: Laboratory information**M. Laboratory specimens and results**

97 Specimens collected from patient (tick as needed)

<input type="checkbox"/> Nasal swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Throat swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasopharyngeal swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasal wash	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Sputum	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasopharyngeal aspirate	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Tracheal aspirate	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Bronchoalveolar lavage	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Tissue biopsy	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Serum (first sample)	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Serum (second sample)	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Whole blood	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Urine	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Other: _____	Date collected: __/__/__

98 Pathogen testing done (tick as needed)

<input type="checkbox"/> Influenza A/B	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Influenza subtyping	Test used: _____
<input type="checkbox"/> MERS-CoV	Test used: _____
<input type="checkbox"/> SARS	Test used: _____
<input type="checkbox"/> RSV	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Human metapneumovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Parainfluenza (1,2,3)	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Adenovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Rhinovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Enterovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Coronavirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Chlamydia pneumonia	Test used: _____

Section 4: Laboratory information [continued]

M. Laboratory specimens and results

98 Pathogen testing done (tick as needed) [continued]	<input type="checkbox"/> Mycoplasma pneumonia Test used: _____ <input type="checkbox"/> Legionella Test used: _____ <input type="checkbox"/> Streptococcus pneumonia Test used: _____ <input type="checkbox"/> Other: _____ Test used: _____
99 Specimens shipped to international reference laboratories	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If yes, specify recipient laboratory and shipment date: _____ _____
100 Specify specimen(s) positive	_____
101 Specify pathogen(s) positive	_____
102 Specify targets positive (e.g. for MERS-CoV)	_____
103 Specify subtype positive (e.g. for influenza)	_____
104 Specify titres (e.g. paired serum for influenza)	_____

ID, identification; MERS-CoV, Middle East respiratory syndrome coronavirus; RSV, respiratory syncytial virus; SARS, severe acute respiratory syndrome; NA, not-applicable.

Formulaire individuel de notification de cas de tuberculose multirésistante et ultrarésistante																												
Pays :						Année :																						
Trimestre :						Mois :			Résultats des tests de sensibilité aux médicaments (S=Sensible ; R=Résistant ; I=Intermédiaire ; U=Inconnu)																			
Identifiant du cas (année de détection - code du pays - numéro dans le registre de la tuberculose)	Sexe (F/M)	Âge (en années)	Date du Diagnostic (jj/mm/aaaa)	Type de Notification (TB MDR-*, ou TB XDR-**)	Site TB (Pulmonaire ou extra-pulmonaire)	Type de cas de TB (Nouveau /Rechute /Après défaut /Après échec du 1 ^{er} traitement /Après échec du re-	Statut du patient (Sous traitement /pas sous traitement /Inconnu)	Statut VIH (positif /négatif /Inconnu)	H	R	E	Z	S	T	A	K	C	C	O	L	M	G	G	P	E	C	PA	Autre (veuillez préciser)

[illegible]

* **TB multirésistante** = résistance au moins à l'isoniazide et à la rifampicine

****TB ultrarésistante** = TB MDR avec, en plus : résistance aux fluoroquinolones (par exemple Ciprofloxacine, Oxfloxacine, etc), et résistance à au moins l'un des trois anti-TB injectables de seconde ligne (Capréomycine, Kanamycine et Amikacine).

Médicaments de première ligne : H = Isoniazide R = Rifampicine E = Ethambutol Z = Pyrazinamide S = Streptomycine Th =

Médicaments de seconde ligne : Am=Amikacine Km=Kanamycine Cm=Capréomycine Cfx=Ciprofloxacine Ofx=Ofloxacin

Lfx=Levofloxacin Mfx=Moxifloxacin Gfx=Gatifloxacin Pto=Protonamide Eto=Ethionamide Cs=Cycloserine PAS=acide P-

Fièvre hémorragique virale Formulaire SIMR de notification		
Variables/Questions		Réponses
1	Jour de détection (jj/mm/aaaa)	
2	Lieu de détection (établissement de soins ou communauté)	
3	Identification du patient (année-semaine-pays-province-district-site de notification-n°)	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Âge (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même habitation	
9	Nombre d'autres contacts	
10	Adresse de résidence du patient	
11	Village/Ville	
12	Quartier	
13	District	
14	Province	
15	Pays	
16	Date d'apparition des premiers symptômes (jj/mm/aaaa)	
17	Symptômes et signes cliniques observés	
18	Le patient a-t-il été exposé à des facteurs de risque connus pour cette maladie ? (Oui/Non)	
19	Si oui, préciser le(s) facteur(s) de risque	
20	Résultats de laboratoire	
21	Classification finale (non-cas, présumé, probable, confirmé par laboratoire, confirmé par lien épidémiologique, en attente)	
22	Issue de la maladie (décès, survie, inconnue)	
23	Date du dernier contact de suivi (jj/mm/aaaa)	
24	Autres notes et observations	
25	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	

ANNEXE 11L Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d’investigation

Date de détection du cas ____ / ____ / ____ Ce cas a été notifié par (<i>cocher la bonne réponse et préciser</i>) Équipe mobile, # _____ Centre de soins _____ Hôpital _____ Autres : _____ Formulaire rempli par (prénom et nom) _____ Information fournie par (prénom et nom) _____ Lien familial avec le patient _____	Identifiant du cas Date de réception : ____ / ____ / ____ Pays : _____
--	--

Identité du patient

Prénom : _____ Nom de famille _____ Surnom _____
 Pour les jeunes enfants, fils/fille de (nom du père) _____
 Date de naissance : ____ / ____ / ____ Âge (années) ____ Sexe M F
 Adresse permanente : Chef de famille (prénom et nom) _____
 Village/Quartier _____ Pays _____ GPS lat _____ long _____
 Nationalité : _____ Groupe ethnique _____
 Profession du patient (*cocher la bonne réponse*)
 Agent de santé, détails : _____
 Nom de l'établissement de soins _____ Service _____ Qualification _____
 Mineur _____ Femme au foyer _____ Chasseur/commerce de gibier _____ Enfant _____
 Écolier/Étudiant _____ Fermier _____ Autre _____

Statut du patient

Statut du patient au moment de la détection _____ Vivant _____ Décédé Si décédé, préciser la date du décès : ____ / ____ / ____
 Lieu du décès : Communauté, nom du village _____ Pays _____
 Hôpital, nom et service _____ Pays _____
 Lieu des funérailles, nom du village : _____ Pays _____

Historique de la maladie

Date d'apparition des symptômes : ____ / ____ / ____
 Nom du village où le patient est tombé malade _____ Pays _____
 Le patient a-t-il voyagé durant sa maladie : Oui _____ Non _____
 NSP
 Si oui, indiquer les lieux et pays : _____

Village _____ Centres de soins _____ Pays _____
 Centres de soins _____ Pays _____

Le patient avait-il de la fièvre? Oui _____ Non _____ NSP Si oui, date du début de la fièvre : ____ / ____ / ____

Le patient présente-t-il ou a-t-il présenté les symptômes suivants (*cocher les cases correspondantes*)

Maux de tête :	Oui	Non	NSP	Éruption cutanée	Oui	Non	NSP
Vomissements/Nausées	Oui	Non	NSP	Saignements aux points d'injection	Oui	Non	NSP
Anorexie/Perte d'appétit	Oui	Non	NSP	Saignement des gencives	Oui	Non	NSP
Diarrhée	Oui	Non	NSP	Saignements oculaires (yeux rouges)	Oui	Non	NSP
Fatigue intense	Oui	Non	NSP	Selles noires ou sanglantes	Oui	Non	NSP
Douleurs abdominales	Oui	Non	NSP	Vomissements sanglants	Oui	Non	NSP
Douleurs musculaires ou articulaires	Oui	Non	NSP	Saignements du nez	Oui	Non	NSP
Difficulté à avaler	Oui	Non	NSP	Saignements vaginaux	Oui	Non	NSP
Difficulté à respirer	Oui	Non	NSP	Hoquet	Oui	Non	NSP

Risques d'exposition

1. Le patient a-t-il été hospitalisé ou a-t-il rendu visite à quelqu'un à l'hôpital au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? ☐

- Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, où? _____ entre (dates) ____/____/____ et ____/____/____
2. Le patient a-t-il consulté ou rendu visite à un **guérisseur traditionnel** durant les trois semaines précédant le début de sa maladie ou durant sa maladie?
 Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, donner le nom du guérisseur traditionnel _____ Village _____ Pays _____;
3. Quand et où a eu lieu le contact? Lieu _____ date : ____/____/____
4. Le patient a-t-il reçu des remèdes traditionnels? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, préciser quelle sorte :
5. Le patient a-t-il participé à des **funérailles** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?
☐ Oui ☐ Non
6. Le patient a-t-il **voyagé** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
 Si oui, où? _____ entre (dates) ____/____/____ et ____/____/____
7. Le patient a-t-il eu des contacts avec un **cas présumé connu/identifié** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?
 Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, Nom de famille _____
 Prénom _____ Identifiant du cas _____
8. Lors du contact, le cas suspect était-il ☐ Vivant ☐ Mort date du décès ____/____/____
 Date du dernier contact avec le cas suspect ____/____/____
9. Le patient a-t-il eu des contacts avec un **animal sauvage** (primate non humain ou autre) retrouvé mort ou malade dans la brousse, ou avec un animal au comportement anormal, au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?
 1. Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, quel type d'animal _____ Lieu _____ date ____/____/____
1. Des prélèvements ont-ils été effectués? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, à quelle date ____/____/____
 Prélèvement de sang ☐ Urine ☐ Salive ☐ Biopsie de peau
2. Le patient a-t-il été envoyé à l'hôpital? ☐ Oui ☐ Non
3. Le patient a-t-il été admis dans un service d'isolement? ☐ Oui ☐ Non
 Si Oui, nom de l'hôpital _____ N° de l'hôpital _____ Date d'hospitalisation ____/____/____

Mise à jour des informations hospitalières

ID du cas : _____

Date de réception : ____/____/____ Pays : _____ Membre de la famille qui a aidé le patient :

Nom et prénoms _____ Date de sortie ____/____/____ OU Date du décès ____/____/____

Laboratoire

A-t-on effectué un prélèvement?

☐ Avant le décès ☐ Après le décès

Date du prélèvement ____/____/____ Date des résultats ____/____/____ ID du Lab _____

Prélèvement ☐ Sang ☐ Sang avec anticoagulants ☐ Biopsie de peau ☐ Fonction cardiaque ☐ Autre :Résultats PCR ☐ pos ☐ nég ☐ ND date ____/____/____Détection de l'antigène ☐ pos ☐ nég ☐ ND date ____/____/____Anticorps IgM ☐ pos ☐ nég ☐ ND date ____/____/____Anticorps IgG ☐ pos ☐ nég ☐ ND date ____/____/____ImmunoHistochimie ☐ pos ☐ nég ☐ ND date ____/____/____**Issue** (vérifiée 4 semaines après le début des symptômes)1. Vivant ☐ Décédé ; Si décédé, date du décès ____/____/____**Classification du cas**2. Cas d'alerte ☐ Présumé ☐ Probable ☐ Confirmé ☐ Exclu

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
Informations générales – identification		
1	Numéro Epid (ex. Code pays-RRR-DDD-YY-NNN)	Code pays- ____ - ____ - ____ - ____
2	Coordonnées GPS : Latitude ; Longitude	
3	Région/province notificatrice	
4	District notificateur	
5	Établissement de soins notificateur	
6	Identifiant du patient à l'établissement de soins	
7	Date de consultation à l'établissement de soins (jj/mm/aaaa)	/ ____ / ____ / ____ / ____
8	Date de notification par l'établissement de soins au district	/ ____ / ____ / ____ / ____
9	Nom de famille du patient	
10	Autres noms du patient	
11	Nom de la mère/du père/ du responsable légal si enfant	
12	Date de naissance (jj/mm/aaaa)	/ ____ / ____ / ____ / ____
13	Pays de naissance	
14	Âge (années, mois, jours révolus)	<input type="text"/> Année <input type="text"/> Mois <input type="text"/>
15	Sexe : M=Masculin F=Féminin	
16a	Adresse du patient : (Numéro domicile, lieu, communauté de résidence)	
16b	Numéro de téléphone	
16c	Profession	
16d	Lieu de travail	
17	Zone urbaine/rurale	
18	Sous-district de résidence	
19	District de résidence	
20	Région de résidence	
21	Pays de résidence	
Caractéristiques cliniques et contexte des analyses		
22	Diagnostic clinique	Aigu <input type="text"/> Chronique <input type="text"/>
23	Phase aiguë	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
24	Si phase aiguë, date du début (premiers symptômes)	
25	Si phase chronique, répondre à 25a et 25b ci-après.	
25a	Tests systématiques (dépistage)	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
25b	Dépistage maladie chronique du foie(ex. cirrhose et/ou	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
27	Hospitalisé ou ambulatoire?	
28	Si hospitalisé, date d'hospitalisation (jj/mm/aaaa)	

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse																				
29	Signes cliniques et symptômes	Ictère : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Autres :																				
Diagnostic et traitements antérieurs																						
30a	Infection chronique au virus HB déjà diagnostiquée	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
30b	Infection chronique au virus HC déjà diagnostiquée	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
31a	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
31 b	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
Historique de la vaccination contre l'hépatite																						
32	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite A?	Oui <input type="checkbox"/> (____ doses) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>																				
33a	Le patient a-t-il reçu de la dose de naissance du vaccin contre l'hépatite B?	Oui <input type="checkbox"/> (____ doses) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>																				
33b	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite B?	Oui <input type="checkbox"/> (____ doses) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>																				
34	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite E?	Oui <input type="checkbox"/> (____ doses) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>																				
35	Date du dernier vaccin reçu (jj/mm/aaaa)	/____/____/____/____/																				
Risques généraux d'exposition																						
36	Le patient est-il un agent de santé exposé au contact avec le sang des patients soignés?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
37	Le patient a-t-il des relations homosexuelles?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
38	Le patient suit-il une hémodialyse chronique?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
39	Le patient s'injecte-t-il des drogues à usage récréatif?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
40	Le patient est-il concerné par une épidémie déclarée,	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
Expositions possibles dans les 2 à 6 semaines précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)																						
41	Le patient a-t-il eu des contacts avec des personnes présentant des symptômes similaires?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
42	Le patient a-t-il bu de l'eau d'un puits ou de toute autre source pas saine?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
43	Le patient a-t-il mangé des aliments pas sains, comme des crustacés crus	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
44	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	45	Le patient s'est-il rendu dans une zone à forte endémie	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	Expositions possibles dans les 1 à 6 mois précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)			46	Le patient a-t-il été injecté dans un établissement de soins?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	47	Le patient a-t-il été hospitalisé?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	48	Le patient a-t-il été opéré?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	49	Le patient a-t-il reçu une transfusion sanguine?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>	50	Le patient a-t-il consulté un dentiste?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
45	Le patient s'est-il rendu dans une zone à forte endémie	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
Expositions possibles dans les 1 à 6 mois précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)																						
46	Le patient a-t-il été injecté dans un établissement de soins?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
47	Le patient a-t-il été hospitalisé?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
48	Le patient a-t-il été opéré?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
49	Le patient a-t-il reçu une transfusion sanguine?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				
50	Le patient a-t-il consulté un dentiste?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>																				

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse		
51	Y a-t-il eu un contact sexuel avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui	Non	Inconnu
52	Y a-t-il eu un contact domestique avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui	Non	Inconnu
53	Y a-t-il eu des rapports sexuels non protégés avec un ou des partenaires sexuels?	Oui	Non	Inconnu
54	Piercing, tatouages?	Oui	Non	Inconnu
55a	Issue (1=Vivant; 2=Décédé; 3=Inconnu)			
55b	Si décédé, Date du décès (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/		
56	Classification finale (1= Confirmé par le laboratoire ; 2=Confirmé par lien épidémiologique ; 3=Exclu (résultat lab négatif) ; 4= En attente (cas présumé dont les résultats de laboratoire)			
57	Date d'envoi du formulaire au district (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/		
58	Date de réception du formulaire par le district (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/		
59	Personne ayant renseigné le formulaire : Nom, titre, N° tél. _____ Courriel _____ Signature _____ Nom du responsable de l'établissement de soins, n° tél., Courriel _____			

Hépatite virale - Formulaire de notification au laboratoire

Partie I. L'agent de santé doit remplir le présent formulaire et en envoyer une copie au laboratoire en même temps que le prélèvement

Variable	Réponse
1 Date du prélèvement (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/
2 Date d'envoi du prélèvement au laboratoire (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/
3 Type de prélèvement (veuillez préciser)	
4 Date de réception du prélèvement par le laboratoire (jj/mm/aaaa)	/___/___/____/
5 Numéro Epid (ex. GHA-GAR-DDD-YY-NNN) **	GHA-___-___-___-___
6 Nom(s) du patient	
7 Sexe : (M=Masculin F=Féminin)	
8 Âge (années, mois, jours révolus)	<input type="text"/> Année <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Jours
9 L'expéditeur de l'échantillon : Nom, titre, N° tél., courriel	

Partie II. Le responsable du laboratoire doit renseigner cette partie et retourner le formulaire au district et au clinicien

Nom et adresse du laboratoire	
-------------------------------	--

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse
10	État de l'échantillon 1=adéquat (bon) 2=Pas adéquat (mauvais)	
11	Résultats de laboratoire : Hépatite A : Anticorps IgM du virus HA Hépatite B : Ag HB ou anticorps IgM HB Hépatite C : Anticorps virus HC Hépatite D : Ag HB ou anticorps IgM HB plus anticorps virus HD Hépatite E : Anticorps IgM virus HE et/ou IgG contre virus HE	Anticorps IgM virus HA Pos Nég Inconnu Anticorps IgM HB Pos Nég Inconnu Ag HB Pos Nég Inconnu Anticorps virus HC Pos Nég Inconnu ARN virus HC Pos Nég Inconnu Ag capsidique HC Pos Nég Inconnu Génotype virus HC Anticorps IgM virus HE Pos Nég Inconnu
12	Autres résultats de laboratoire	
13	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au clinicien (jj/mm/aaaa)	/__/__/____/
14	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au district (jj/mm/aaaa)	/__/__/____/
15	Date de réception des résultats de laboratoire par le district (jj/mm/aaaa)	/__/__/____/
16	Nom du personnel du laboratoire ayant renseigné le formulaire Téléphone Signature Courriel Date	

ANNEXE 11N

Liste descriptive d'une épidémie pour la SIMR

Une liste descriptive rend compte des principales informations sur chaque cas déclaré aux fins d'analyse et d'action. Décrire chaque cas et les informations y relatives permet de produire les données indispensables pour évaluer les caractéristiques des cas et orienter les activités de riposte. C'est un outil important qui permet de rassembler les informations et de les analyser rapidement.

Durant une épidémie, la liste descriptive doit être dressée et utilisée comme le principal instrument de collecte des données. Les colonnes de la liste descriptive pour la SIMR doivent être modifiées en fonction de la situation. Les informations relatives à chaque cas déclaré doivent être portées sur une seule colonne. Ce formulaire doit être systématiquement intégré dans les bases de données systématiquement communiquées dans le cadre de la SIMR afin de faciliter l'analyse globale et la notification quotidienne et hebdomadaire à l'échelon supérieur.

Modèle de liste descriptive :

Numéro de série du patient	Nom	District ou Communes	Service hospitalier	Localité Mtaa/Kijiji	Âge	Âge-type	Groupe d'âge	Sexe M = Masculin ou F = Féminin	Profession	Date d'apparition	Date de consultation l'établissement de soins
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Formulaire d'inscription des contacts

—POLICE OFFICER

ANNEXE 11P Alerte communautaire - Formulaire de notification

Instructions : Le présent formulaire doit être renseigné par le point focal de la surveillance communautaire (CBS) et transmis immédiatement à l'établissement de soins le plus proche/au point focal de la surveillance au

Alerte communautaire - Formulaire de notification	
[Envoyez le présent formulaire immédiatement à votre superviseur ou à l'établissement de soins le plus proche]	
1. Nom du point focal CBS faisant la notification : _____	
2. Numéro téléphone : _____ Communauté _____ District _____	
3. Date de la notification (jour, mois, année) ____/____/____	
4. Type de maladie/d'affection/d'événement/de signal (veuillez décrire) : _____	
5. Quand cela est-il survenu? (Date : Jour/Mois/Année) ; Heure	____/____/____
6. Date/heure de détection (Date : Jour/Mois/Année) ; Heure :	____/____/____
7. Où cela est-il survenu? (Lieu : communauté, service/sous-district, district)	
8. Combien de personnes ont-elles été touchées?	
9. Y a-t-il eu des décès? Si oui, combien?	
10. Y a-t-il des cas d'animaux malades ou décédés?	
11. L'événement est-il en cours au moment de la notification?	
12. Quelles mesures ont été prises?	

niveau du sous-district lorsque la ou les maladie(s) ou l'événement de santé publique sont identifiés suivant la définition de cas communautaire. Il est aussi rempli dans le cas d'événements de santé ou signaux inhabituels qui ne sont pas visés par cette définition des cas.

NB : Les pays doivent adopter le formulaire afin d'y consigner et signaler/notifier les maladies prioritaires du pays (surveillance basée sur les indicateurs) et les événements/signaux (surveillance basée sur les événements) survenant au niveau de la communauté. Le registre ou le carnet de CBS dans lequel sont consignées ces informations peut aussi être photocopié, un exemplaire étant envoyé à l'établissement de santé le plus proche et un autre conservé au niveau de la communauté par le point focal CBS. Le registre devrait comporter des photos ou des images des définitions de cas au niveau de la communauté et des événements/signaux prédéterminés pour faciliter la détection à l'échelon communautaire.

ANNEXE 11Q Surveillance communautaire - Registre mensuel des maladies et des événements de santé publiques présumés

Ce formulaire récapitule tous les événements/maladies enregistrés au cours du mois. Il est renseigné par le point focal communautaire et transmis tous les mois à l'établissement de santé le plus proche ou au point focal de la surveillance au niveau du sous-district

Surveillance communautaire - Registre mensuel des maladies et des événements de santé publiques présumés						
District		Service/Sous-				
district						
Communauté :		Mois				
Année						
Numéro de série	Type de maladie/d'affection/d'événement/d'alerte	Quand cela est-il arrivé? (JJ/MM/AAAA)	Où cela est-il arrivé? (Communauté, District)	Combien de personnes ont-elles été touchées?	Combien de personnes sont décédées?	Quelles mesures ont été prises?

NB : Les pays doivent adopter le formulaire afin d'y consigner et signaler/notifier les maladies prioritaires du pays (surveillance basée sur les indicateurs) et les événements/signaux (surveillance basée sur les événements) survenant au niveau de la communauté. Le carnet dans lequel sont consignées ces informations peut aussi être photocopié, un exemplaire étant envoyé à l'établissement de santé le plus proche et un autre conservé au niveau de la communauté par le point focal CBS

Modèle de registre/carnet de CBS avec photographies

Code	Cas/Affections/Événements/Signaux à notifier	Image
		<i>Insérer des photos/images décrivant le cas/l'affection/l'événement/le signal pour faciliter la détection au niveau de la communauté</i>
01	Toute personne se plaignant de mal de tête ou de raideur du cou	
02	Toute personne présentant de la fièvre et une éruption cutanée	
03	Deux personnes ou plus présentant des signes/symptômes similaires dans la même communauté, la même école ou le même lieu de travail en l'espace d'une semaine	
04	Un regroupement de décès inexplicables d'animaux en l'espace d'une semaine	
05	Toute personne présentant des signes/symptômes nouveaux ou rares	

ANNEXE 11R : Formulaires de notification des manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI)

AEFI reporting ID number:

REPORTING FORM FOR ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION (AEFI)

*Patient Name: *Patient's full Address: Telephone: Sex: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F *Date of birth : __/__/__ OR Age at onset: <input type="checkbox"/> Years <input type="checkbox"/> Months <input type="checkbox"/> Days OR Age Group at onset: <input type="checkbox"/> <1 Year <input type="checkbox"/> 1 to 5 Years <input type="checkbox"/> >5 Years	*Reporter's Name: Institution: Designation & Department: Address: Telephone & E-mail: Date patient notified event to health system: __/__/__ Today's date: __/__/__
--	--

Health facility (place or vaccination centre) name & address:									
Vaccine						Diluent (if applicable)			
*Name of vaccine	*Date of vaccination	*Time of vaccination	Dose (1 st , 2 nd , etc.)	*Batch /Lot number	Expiry date	Name of diluent	*Batch /Lot number	Expiry date	Date and time of reconstitution

*Adverse event(s): <input type="checkbox"/> Severe local reaction <input type="checkbox"/> >3 days <input type="checkbox"/> beyond nearest joint <input type="checkbox"/> Seizures <input type="checkbox"/> febrile <input type="checkbox"/> afebrile <input type="checkbox"/> Abscess <input type="checkbox"/> Sepsis <input type="checkbox"/> Encephalopathy <input type="checkbox"/> Toxic shock syndrome <input type="checkbox"/> Thrombocytopenia <input type="checkbox"/> Anaphylaxis <input type="checkbox"/> Fever ≥38°C <input type="checkbox"/> Other (specify).....	Date AEFI started: __/__/__ Time: ____: Describe AEFI (Signs & Symptoms):
*Serious: Yes / No; → If Yes <input type="checkbox"/> Death <input type="checkbox"/> Life threatening <input type="checkbox"/> Persistent or significant disability <input type="checkbox"/> Hospitalization <input type="checkbox"/> Congenital anomaly <input type="checkbox"/> Other important medical event (specify).....	
*Outcome: <input type="checkbox"/> Recovering <input type="checkbox"/> Recovered <input type="checkbox"/> Recovered with sequelae <input type="checkbox"/> Not Recovered <input type="checkbox"/> Unknown <input type="checkbox"/> Died If Died, date of death: __/__/__ Autopsy done: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown	
Past medical history (including history of similar reaction or other allergies), concomitant medication and other relevant information (e.g. other cases). Use additional sheets if needed:	

First Decision making level to complete:

Investigation needed: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If Yes, date investigation planned: __/__/__
--	--

National level to complete:

Date report received at National level __/__/__	AEFI worldwide unique ID :
Comments:	

***Compulsory field**

AEFI INVESTIGATION FORM

(Only for Serious Adverse Events Following Immunization – Death / Disability / Hospitalization / Cluster)

Section A Basic details					
Province/State	District	Case ID			
Place of vaccination (✓): <input type="checkbox"/> Govt. health facility <input type="checkbox"/> Private health facility <input type="checkbox"/> Other (specify) _____					
Vaccination in (✓): <input type="checkbox"/> Campaign <input type="checkbox"/> Routine <input type="checkbox"/> Other (specify) _____					
Address of vaccination site: _____					
Name of Reporting Officer:		Date of investigation: ____ / ____ / ____			
Designation / Position:		Date of filling this form: ____ / ____ / ____			
Telephone # landline (with code):		Mobile:		e-mail:	
Patient Name		Sex: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F			
(use a separate form for each case in a cluster)					
Date of birth (DD/MM/YYYY): ____ / ____ / ____					
OR Age at onset: ____ years ____ months ____ days OR Age group: <input type="checkbox"/> < 1 year <input type="checkbox"/> 1–5 years <input type="checkbox"/> > 5 years					
Patient's full address with landmarks (Street name, house number, locality, phone number etc.): _____					
Name of vaccines/diluent received by patient	Date of vaccination	Time of vaccination	Dose (e.g. 1 st , 2 nd , etc.)	Batch/Lot number	Expiry date
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
Type of site (✓) <input type="checkbox"/> Fixed <input type="checkbox"/> Mobile <input type="checkbox"/> Outreach <input type="checkbox"/> Other _____					
Date of first/key symptom (DD/MM/YYYY): ____ / ____ / ____ Time of first symptom (hh/mm): ____ / ____					
Date of hospitalization (DD/MM/YYYY): ____ / ____ / ____					
Date first reported to the health authority (DD/MM/YYYY): ____ / ____ / ____					
Status on the date of investigation (✓): <input type="checkbox"/> Died <input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Recovering <input type="checkbox"/> Recovered completely <input type="checkbox"/> Unknown					
If died, date and time of death (DD/MM/YYYY): ____ / ____ / ____ (hh/mm): ____ / ____					
Autopsy done? (✓) <input type="checkbox"/> Yes (date) _____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Planned on (date) _____ Time _____					
Attach report (if available)					

Section B Relevant patient information prior to immunization		
Criteria	Finding	Remarks (if yes provide details)
Past history of similar event	Yes / No / Unkn	
Adverse event after previous vaccination(s)	Yes / No / Unkn	
History of allergy to vaccine, drug or food	Yes / No / Unkn	
Pre-existing illness (30 days) / congenital disorder	Yes / No / Unkn	
History of hospitalization in last 30 days, with cause	Yes / No / Unkn	
Patient currently on concomitant medication?	Yes / No / Unkn	
(If yes, name the drug, indication, doses & treatment dates)		
Family history of any disease (relevant to AEFI) or allergy	Yes / No / Unkn	
For adult women		
• Currently pregnant? Yes (weeks) _____ / No / Unknown		
• Currently breastfeeding? Yes / No		
For infants		
The birth was <input type="checkbox"/> full-term <input type="checkbox"/> pre-term <input type="checkbox"/> post-term.		Birth weight: _____
Delivery procedure was <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Caesarean <input type="checkbox"/> Assisted (forceps, vacuum etc.) <input type="checkbox"/> with complication (specify) _____		

Section C Details of first examination** of serious AEFI case		
Source of information (✓ all that apply): <input type="checkbox"/> Examination by the investigator <input type="checkbox"/> Documents <input type="checkbox"/> Verbal autopsy <input type="checkbox"/> Other _____ If from verbal autopsy, please mention source _____		
Name of the person who first examined/treated the patient: _____ Name of other persons treating the patient: _____ Other sources who provided information (specify): _____		
Signs and symptoms in chronological order from the time of vaccination:		
Name and contact information of person completing these clinical details:	Designation:	Date/time
**Instructions – Attach copies of ALL available documents (including case sheet, discharge summary, case notes, laboratory reports and autopsy reports) and then complete additional information NOT AVAILABLE in existing documents, i.e.		
<ul style="list-style-type: none"> <i>If patient has received medical care – attach copies of all available documents (including case sheet, discharge summary, laboratory reports and autopsy reports, if available) and write only the information that is not available in the attached documents below</i> <i>If patient has not received medical care – obtain history, examine the patient and write down your findings below (add additional sheets if necessary)</i> 		
Provisional / Final diagnosis:		

Section D Details of vaccines provided at the site linked to AEFI on the corresponding day										
Number immunized for each antigen at session site. Attach record if available.	Vaccine name									
	Number of doses									
a) When was the patient immunized? (✓ the <input type="checkbox"/> below and respond to ALL questions)										
<input type="checkbox"/> Within the first vaccinations of the session <input type="checkbox"/> Within the last vaccinations of the session <input type="checkbox"/> Unknown In case of multidose vials, was the vaccine given <input type="checkbox"/> within the first few doses of the vial administered? <input type="checkbox"/> within the last doses of the vial administered? <input type="checkbox"/> unknown?										
b) Was there an error in prescribing or non-adherence to recommendations for use of this vaccine?										Yes* / No
c) Based on your investigation, do you feel that the vaccine (ingredients) administered could have been unsterile?										Yes* / No / Unable to assess
d) Based on your investigation, do you feel that the vaccine's physical condition (e.g. colour, turbidity, foreign substances etc.) was abnormal at the time of administration?										Yes* / No / Unable to assess
e) Based on your investigation, do you feel that there was an error in vaccine reconstitution/preparation by the vaccinator (e.g. wrong product, wrong diluent, improper mixing, improper syringe filling etc.)?										Yes* / No / Unable to assess
f) Based on your investigation, do you feel that there was an error in vaccine handling (e.g. break in cold chain during transport, storage and/or immunization session etc.)?										Yes* / No / Unable to assess
g) Based on your investigation, do you feel that the vaccine was administered incorrectly (e.g. wrong dose, site or route of administration, wrong needle size, not following good injection practice etc.)?										Yes* / No / Unable to assess
h) Number immunized from the concerned vaccine vial/ampoule										
i) Number immunized with the concerned vaccine in the same session										
j) Number immunized with the concerned vaccine having the same batch number in other locations. Specify locations: _____										
k) Is this case a part of a cluster?										Yes* / No / Unkn
l. If yes, how many other cases have been detected in the cluster?										
a. Did all the cases in the cluster receive vaccine from the same vial?										Yes* / No / Unkn
b. If no, number of vials used in the cluster (enter details separately)										

**It is compulsory for you to provide explanations for these answers separately*

Section E Immunization practices at the place(s) where concerned vaccine was used			
(Complete this section by asking and/or observing practice)			
Syringes and needles used:			
• Are AD syringes used for immunization?			Yes / No / Unkn
If no, specify the type of syringes used: <input type="checkbox"/> Glass <input type="checkbox"/> Disposable <input type="checkbox"/> Recycled disposable <input type="checkbox"/> Other _____			
Specific key findings/additional observations and comments:			
Reconstitution: (complete only if applicable, ✓ NA if not applicable)			
• Reconstitution procedure (✓)			Status
Same reconstitution syringe used for multiple vials of same vaccine?			Yes No NA
Same reconstitution syringe used for reconstituting different vaccines?			Yes No NA
Separate reconstitution syringe for each vaccine vial?			Yes No NA
Separate reconstitution syringe for each vaccination?			Yes No NA
• Are the vaccines and diluents used the same as those recommended by the manufacturer?			Yes No NA
Specific key findings/additional observations and comments:			

Section F**Cold chain and transport***(Complete this section by asking and/or observing practice)***Last vaccine storage point:**

- | | |
|--|-----------------|
| • Is the temperature of the vaccine storage refrigerator monitored? | Yes / No |
| ○ If "yes", was there any deviation outside of 2–8 °C after the vaccine was placed inside? | Yes / No |
| ○ If "yes", provide details of monitoring separately. | |
| • Was the correct procedure for storing vaccines, diluents and syringes followed? | Yes / No / Unkn |
| • Was any other item (other than EPI vaccines and diluents) in the refrigerator or freezer? | Yes / No / Unkn |
| • Were any partially used reconstituted vaccines in the refrigerator? | Yes / No / Unkn |
| • Were any unusable vaccines (expired, no label, VVM at stages 3 or 4, frozen) in the refrigerator? | Yes / No / Unkn |
| • Were any unusable diluents (expired, manufacturer not matched, cracked, dirty ampoule) in the store? | Yes / No / Unkn |

*Specific key findings/additional observations and comments:***Vaccine transportation:**

- | | |
|--|-----------------|
| • Type of vaccine carrier used | |
| • Was the vaccine carrier sent to the site on the same day as vaccination? | Yes / No / Unkn |
| • Was the vaccine carrier returned from the site on the same day as vaccination? | Yes / No / Unkn |
| • Was a conditioned ice-pack used? | Yes / No / Unkn |

*Specific key findings/additional observations and comments:***Section G****Community investigation (Please visit locality and interview parents/others)**

Were any similar events reported within a time period similar to when the adverse event occurred and in the same locality?
 Yes / No / Unknown If yes, describe:

If yes, how many events/episodes?

Of those effected, how many are

- Vaccinated: _____
- Not vaccinated: _____
- Unknown: _____

Other comments:

Section H**Other findings/observations/comments**



**World Health
Organization**

ADVERSE EVENT FOLLOWING IMMUNIZATION

AIDE-MÉMOIRE ON AEFI INVESTIGATION

Purpose: This aide-mémoire proposes a systematic, standardized process to investigate reported serious adverse events following immunization (AEFI) and ascertain the underlying cause of the AEFI by:

- confirming a diagnosis and timing
- identifying details of vaccine(s) administered
- documenting the outcome of the reported adverse event
- determining whether the reported event is solitary or part of a cluster
- reviewing the operational aspects of the programme



DETECTION AND REPORTING

Vaccine recipients themselves and/or parents of vaccine recipients who identify AEFI should notify the same to the health care provider. All notified AEFI cases should be documented and reported in a simple standard reporting form by the health care provider.

WHICH OF THE REPORTED AEFI SHOULD BE INVESTIGATED IN MORE DETAIL?

A detailed AEFI investigation to assess causality is necessary if:

- it is serious^a
- it is part of a cluster^b
- it is part of a suspected signal^b
- it is a suspected immunization error^c
- it appears on the list of events defined for AEFI investigation or
- it causes significant parental or public concern

WHO SHOULD INVESTIGATE AEFI?

Detailed AEFI field investigation can be done based on the program's operational structure and the expertise available. A basic preliminary investigation by local programme managers may be sufficient if the cause of the reported AEFI is very clear; otherwise, investigation should be done by next/higher administrative level, by a trained/skilled person/ team, depending on the nature of event, its seriousness and impact to the programme.

WHEN TO INVESTIGATE AEFI?

If a detailed investigation is warranted, it should be initiated as soon as possible, ideally within 24 to 48 hours of the case being first reported.

CHECKLIST FOR AEFI INVESTIGATION

1. PRELIMINARY STEPS


- ☐ Develop national guidelines with case definitions for reportable AEFIs, reporting forms, investigation procedures, roles and responsibilities
- ☐ Develop resource documents and training material on reporting, management and investigation of AEFIs
- ☐ Designate and train staff to conduct an AEFI investigation using the investigation form and guidelines
- ☐ Train staff on how to collect and store specimens
- ☐ Have a functioning National AEFI Review Committee with suitable representation
- ☐ Establish procedure, criteria and designate focal persons for notifying and communicating with WHO and UNICEF (if UN-supplied vaccine) or other relevant party depending on procurement mechanism
- ☐ Identify a spokesperson for public communications

2. RECEIVING A REPORT

- ☐ Provide rapid attention to all reports received and immediate response to serious events
- ☐ Verify the information in the report, confirm the diagnosis, classify and assess the AEFI using established case definitions. Decide whether it needs further detailed investigation.
- ☐ If investigation is warranted, travel to the location of the AEFI, or delegate responsibility to another trained person

3. INVESTIGATE AND COLLECT DATA

- ☐ Obtain information from patient or relatives directly/ use available records
- ☐ Obtain information from immunization service providers and medical care service providers (hospital staff)/ use available records
- ☐ Ask about the vaccine(s) administered and other drugs potentially received
- ☐ Establish a more specific case definition if needed
- ☐ Ask about other vaccinees who may have received the same or other vaccines
- ☐ Observe the service in action
- ☐ Ask about cases in unvaccinated persons
- ☐ Formulate a hypothesis as to what may have caused the AEFI (see table below)
- ☐ Collect specimens (if indicated by investigation, but not as a routine):
 - ✓ from the patient
 - ✓ the vaccine and diluent if applicable
 - ✓ the syringes and needles

 The picture can't be displayed.