



Contents

- 45 Early warning, alert and response system in emergencies: a field experience of a novel WHO project in north-east Nigeria
- 50 Fact sheet on Guillain-Barré syndrome (updated October 2016)

Sommaire

- 45 Système d'alerte et d'intervention rapide dans les situations d'urgence: expérimentation sur le terrain (nord-est du Nigéria) d'un projet OMS inédit
- 50 Aide-mémoire sur le syndrome de Guillain-Barré (mis à jour en Octobre 2016)

Early warning, alert and response system in emergencies: a field experience of a novel WHO project in north-east Nigeria

Background

The ongoing conflict in north-eastern Nigeria has generated a crisis that has affected more than 14.8 million people in 4 states of the country.¹ An estimated 7 million are in need of humanitarian assistance, of which 3.7 million are in need of health interventions and 2.6 million have been targeted by the health sector.²

The crisis has led to widespread devastation and large-scale population displacement. Health infrastructure and health personnel have been targeted for attack, reversing or endangering the modest public health gains made in recent years and systematic insurgent attacks on health facilities in the conflict-affected areas have led to their complete or partial damage. Since the start of the conflict, 72% of health centres in Yobe State and 60% in Borno State have been damaged or destroyed.³

Temporary camps have been established to accommodate internally displaced persons (IDPs). Rapid assessments in Borno State have revealed dire health conditions,⁴ with high population densities, inadequate food and shelter, unsafe water, poor sanitation and a lack of infrastructure. These circumstances increase the risk of transmission of communicable diseases and other conditions. Epidemic-

Système d'alerte et d'intervention rapide dans les situations d'urgence: expérimentation sur le terrain (nord-est du Nigéria) d'un projet OMS inédit

Rappel des faits

Le conflit en cours dans le nord-est du Nigéria a provoqué une crise touchant plus de 14,8 millions de personnes dans 4 États du pays.¹ Quelque 7 millions de personnes ont besoin d'une aide humanitaire, parmi lesquelles 3,7 millions nécessitent des interventions sanitaires et 2,6 millions ont été retenues par le secteur de la santé pour bénéficier d'une aide.²

La crise a fait des ravages considérables et provoqué des déplacements de population de grande ampleur. Les infrastructures et les personnels de santé ont été la cible d'attaques, réduisant à néant ou mettant en péril les modestes progrès sanitaires obtenus ces dernières années; les attaques systématiques des insurgés perpétrées contre les établissements de santé se trouvent dans les zones en proie au conflit ont, de plus, entraîné leur destruction partielle ou complète. Depuis le début du conflit, 72% des centres sanitaires de l'État de Yobe et 60% de ceux de l'État de Borno ont été endommagés ou détruits.³

Des camps temporaires ont été installés pour accueillir les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays. De rapides évaluations effectuées dans l'État de Borno ont mis en évidence une situation sanitaire désastreuse,⁴ caractérisée par une forte densité de population, une pénurie de nourriture et d'abris, l'absence d'eau potable, la déficience du système d'assainissement et le manque d'infrastructure. De telles circonstances accen-

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève**

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

02.2017
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ Adamawa, Borno, Gombe and Yobe.

² Nigeria 2016 Humanitarian Response Plan.

³ See <http://www.who.int/hac/crises/nga/appeals/en>; accessed January 2017.

⁴ See <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/response-crisis-nigeria/en/>; accessed January 2017.

¹ Adamawa, Borno, Gombe et Yobe.

² Plan d'action humanitaire au Nigéria, 2016.

³ Voir <http://www.who.int/hac/crises/nga/appeals/en>; consulté en janvier 2017.

⁴ Voir <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/response-crisis-nigeria/fr/>; consulté en janvier 2017.

prone diseases, particularly cholera and measles, pose a major threat to populations of concern in north-east Nigeria. Estimated mortality rates in some areas are 4 times higher than emergency thresholds.⁵ The rate of severe acute malnutrition is estimated to be 14%.⁴

Risk factors for disease outbreaks in emergencies

Rapid detection and prompt response to epidemics is a key priority during humanitarian crises, such as in north-east Nigeria. In addition to the risk factors described, the existing national public health surveillance system may be underperforming, disrupted or non-existent during an emergency, quickly becoming overwhelmed and failing to adequately meet the surveillance information needs of a humanitarian emergency.

One of the most immediate responses to an emergency is, therefore, to establish an early warning system to detect and react rapidly to suspected disease outbreaks. The collection of essential, minimal data on selected diseases and the timely, rapid analysis of trends is key to this.⁶

Until recently, there has been no agreement on common, standardized information tools that can be rapidly deployed to support disease early warning and response during emergencies. This has led to delays in detecting and responding to disease outbreaks, resulting in avoidable cases and deaths.

The Health Information Management department of the WHO Health Emergencies Programme (WHE) is leading a project to develop an innovative, global early warning, alert and response system (EWARS)⁷ in emergencies. EWARS can be deployed immediately after the onset of a crisis and rapidly configured with minimal expertise. It is designed for frontline users, and built to operate in difficult and remote environments. The project supports Ministries of Health (MoH) and health partners through the provision of technical support, training and field-based tools.

Supporting existing national systems

On 19 August 2016, Nigeria was declared a Grade 3 emergency. In the north-east of the country, the national system of Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR) was unable to meet the needs of this emergency in 3 critical ways:

tuent le risque de propagation des maladies transmissibles et autres affections. Les maladies à tendance épidémique, en particulier le choléra et la rougeole, constituent une menace majeure pour les populations concernées dans le nord est du Nigéria. Dans certaines régions, les taux de mortalité estimatifs sont 4 fois plus élevés que les seuils d'urgence.⁵ Le taux de malnutrition aiguë sévère est estimé à 14%.⁴

Facteurs de risque pour les flambées de maladies en situation d'urgence

La détection et l'intervention rapides en cas d'épidémie sont une priorité essentielle lors d'une crise humanitaire comme celle qui sévit au nord-est du Nigéria. Outre les facteurs de risque évoqués, le système national de surveillance de la santé publique en vigueur risque de manquer d'efficacité, d'être désorganisé voire inexistant en cas d'urgence, rapidement débordé et de ne pas réussir à répondre comme il convient aux besoins d'information sur la surveillance qu'exige une urgence humanitaire.

L'une des ripostes les plus immédiates face à une situation d'urgence consiste donc à mettre en place un système d'alerte rapide permettant de détecter le problème et de réagir rapidement aux flambées de maladies présumées. La collecte de données essentielles minimales sur certaines maladies et l'analyse rapide, en temps utile, des tendances sont des activités de premier plan.⁶

Jusqu'à une période récente, aucun accord n'était intervenu sur des outils d'information communs, normalisés, pouvant être rapidement déployés pour appuyer l'alerte et l'intervention rapides dans les situations d'urgence. Cette situation a provoqué des retards de détection et de riposte aux flambées de maladies, lesquels ont entraîné des maladies et des décès évitables.

Le Département chargé de la gestion de l'information sanitaire au sein du Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE) pilote un projet mondial visant à élaborer un système d'alerte et d'intervention rapide novateur dans les situations d'urgence (EWARS).⁷ Le système EWARS peut être déployé immédiatement après le début d'une crise et configuré promptement avec un minimum de compétences. Il est conçu pour les utilisateurs de première ligne et prévu pour fonctionner dans des environnements éloignés et difficiles. Le projet soutient les ministères de la santé et leurs partenaires en leur fournissant un appui technique, une formation et des outils de terrain.

Conforter les systèmes nationaux en vigueur

Le 19 août 2016, le Nigéria a été déclaré en situation d'urgence de niveau 3. Dans le nord-est du pays, le système national de surveillance intégrée des maladies et de riposte (IDSR) a été incapable de répondre aux besoins de cette situation d'urgence dans les 3 domaines suivants:

⁵ See <http://www.msf.org/en/article/nigeria-crisis-info-borno-emergency-november-2016>; accessed January 2017.

⁶ Toole, MJ and Waldman, RJ. Refugees and displaced persons. War, hunger and public health. JAMA. 1993; 270: 600–605.

⁷ See <http://www.who.int/features/2016/disease-early-warning-response/en/>; accessed January 2017.

⁵ Voir <http://www.msf.org/en/article/nigeria-crisis-info-borno-emergency-november-2016>; consulté en janvier 2017.

⁶ Toole, MJ and Waldman, RJ. Refugees and displaced persons. War, hunger and public health. JAMA. 1993; 270:600–605.

⁷ Voir <http://www.who.int/features/2016/disease-early-warning-response/fr/>; consulté en janvier 2017.

- 1) It was unable to gather real-time, weekly data from health facilities in conflict affected areas. It relied largely on manual, paper-based methods of reporting which led to long delays in generating analysis that needed to be rapidly interpreted and acted upon.
- 2) It collected information on a limited number of diseases. This needed to be rapidly expanded in order to monitor a wider number of health events and epidemic-prone diseases that present public health risks due to the ongoing humanitarian crisis.
- 3) It lacked a means by which the epidemiological information collected could be used to promptly inform the work of WHO and the Nigerian MoH rapid response teams in detecting, verifying and investigating potential disease outbreaks.

Therefore, following the declaration of emergency, WHE epidemiologists were deployed to Borno, the most affected state, to establish EWARS.

Rapid deployment during an emergency

Pre-positioned kits of essential equipment to implement EWARS were sent to Nigeria with the emergency response team. The kit – known as “EWARS in a box” – is made up of field-ready equipment needed for establishing surveillance or response activities in field settings where there is no reliable internet or electricity. Each kit covers 50 health centres, or around 500 000 people, and costs approximately US\$ 15 000.

On arrival, the kits were rapidly configured to complement and expand the existing national IDSR system. The existing list of 7 national weekly diseases was extended to provide mortality and morbidity surveillance for a total of 17 diseases and health events of public health importance in the conflict-affected areas.

Data collection forms were re-created within the application and made available online and on mobile phones. Simple, one-day trainings were conducted for frontline health staff on how to collect data offline using the EWARS application. This helped to speed up the collection and transmission of data, and improved data quality through in-built data validation checks and safeguards.

Within 2 weeks, 56 health facilities and 16 IDP camps were actively reporting data from 5 partially accessible local government areas (LGAs).⁸ This covered approximately 1.2 million IDPs. After 6 weeks, this had been scaled up to 160 health facilities across 13 LGAs.

- 1) il s'est avéré incapable de recueillir des données hebdomadaires en temps réel auprès des établissements de santé dans les zones touchées par le conflit. Il s'est fondé essentiellement sur des méthodes de notification manuelle sur papier, ce qui a considérablement retardé l'analyse nécessitant une interprétation et une intervention rapides;
- 2) il a collecté des informations sur un nombre limité de maladies. Il fallait l'élargir rapidement de manière à suivre un plus grand nombre d'événements de santé et de maladies à tendance épidémique constituant un risque pour la santé publique en raison de la crise humanitaire en cours;
- 3) il ne disposait pas de moyen permettant d'utiliser les informations épidémiologiques recueillies pour éclairer rapidement les travaux des équipes d'intervention rapide déployées par l'OMS et le Ministère nigérian de la santé pour détecter, vérifier et rechercher de potentielles flambées de maladies.

En conséquence, suite à la déclaration d'urgence, des épidémiologistes attachés au Programme WHE ont été déployés à Borno, l'État le plus touché, pour mettre en place un système d'alerte et d'intervention rapide (EWARS).

Déploiement rapide lors d'une situation d'urgence

Des kits de matériels essentiels prépositionnés ont été envoyés au Nigéria avec l'équipe d'intervention d'urgence afin de mettre en place le système EWARS. Le kit – désigné sous le nom d'«EWARS en boîte» – comprend du matériel de terrain, nécessaire pour organiser des activités de surveillance ou d'intervention sur le terrain en l'absence de réseau Internet fiable ou d'électricité. Chaque kit couvre une cinquantaine de centres de santé, soit environ 500 000 mille personnes, et coûte approximativement US\$15 000.

À leur arrivée, les kits ont été rapidement configurés pour compléter et élargir le système national en vigueur de surveillance intégrée des maladies et de riposte. La liste, composée de 7 maladies nationales par semaine, a été étoffée de manière à assurer la surveillance de la mortalité et de la morbidité pour un total de 17 maladies et événements sanitaires ayant une importance pour la santé publique dans les zones touchées par le conflit.

Des formulaires de collecte des données ont été recréés dans l'application et mis à disposition en ligne et sur téléphone portable. Des séances de formation élémentaires d'une journée ont été organisées à l'intention des personnels de santé aux avant-postes afin de leur expliquer comment collecter les données hors ligne en utilisant le système EWARS comme application. Cette formation a permis d'accélérer la collecte et la transmission des données, et a amélioré leur qualité grâce à des systèmes de validation et de sauvegarde internes.

En l'espace de 2 semaines, 56 établissements de santé et 16 camps de personnes déplacées ont activement notifié les données provenant de 5 zones administratives locales partiellement accessibles.⁸ Étaient visées environ 1,2 million de personnes déplacées dans leur propre pays. Au bout de 6 semaines, l'activité de notification s'était étendue à 160 établissements de santé répartis sur 13 zones administratives locales.

⁸ Maiduguri, Jere, Konduga, Mafa and Kaga.

⁸ Maiduguri, Jere, Konduga, Mafa et Kaga.

Data were reported on a weekly basis by staff in health facilities. This was then received in real-time at State and Federal levels by epidemiologists from WHO and the Nigerian MoH who generated automated epidemiological bulletins to rapidly analyse and share results. A network of 331 users is currently involved in supporting the collection, management and analysis of EWARS data across WHO, the Nigerian MoH and nongovernmental organization partners, at all levels of the response (from health facilities, to LGAs, to State and Federal levels).

Results

Surveillance

Cumulatively, from Week 34 to Week 52, 2016, a total of 1917 reports were submitted, giving a cumulative completeness of 75% (target 80%). Of these, 1187 (61%) were reported using mobile phones; 730 (38%) were entered directly online. Cumulative timeliness of reporting for the period was 49% (target 80%).⁹

A total of 371 470 cases of disease and 1042 deaths were reported during the first 18 weeks of reporting. The majority were attributed to malaria, which contributed 50% of crude morbidity¹⁰ ($n=185\ 450$) and 52% of crude mortality ($n=539$ deaths). Other significant contributors to crude morbidity were acute respiratory infection (12%), severe acute malnutrition (8%) and acute watery diarrhoea (7%).

The large burden of malaria recorded by EWARS provided a strong evidence-base to direct prevention and control efforts by the MoH and partners and helped to inform a mass malaria bednet distribution in late 2016. In addition, WHO acted on the results to improve readiness for outbreak response by prepositioning rapid diagnostic tests and drugs for malaria case management at health facility level.

Alert

In addition to gathering routine surveillance data, EWARS monitors alert thresholds that are configured to the epidemiological context. In total, 15 alert thresholds are routinely monitored for diseases and health events under surveillance. Alerts are generated automatically when the thresholds are exceeded and notifications are sent to a network of focal points for rapid follow-up. The process of verification, investigation and risk assessment of an alert can be fully managed and documented within the application.

A total of 944 alerts were raised between Week 34 and Week 52, 2016, of which 78% ($n=735$) were verified (target 80%). Most of the alerts were for measles (46%),

Les données étaient communiquées toutes les semaines par le personnel des établissements de santé. Elles étaient alors reçues en temps réel au niveau des États et au niveau fédéral par des épidémiologistes de l'OMS et du Ministère nigérian de la santé qui produisaient des bulletins épidémiologistes informatisés afin d'analyser rapidement la situation et de partager les résultats. Un réseau de 331 utilisateurs s'associe actuellement à la collecte, la gestion et l'analyse des données EWARS dans l'ensemble de l'OMS, au Ministère nigérian de la santé et dans les organisations non gouvernementales partenaires, à tous les échelons d'intervention (établissements de santé, zones administratives locales, niveau des États et niveau fédéral).

Résultats

Surveillance

De la semaine 34 à la semaine 52 de l'année 2016, un total cumulé de 1917 rapports a été soumis, soit un degré de complétude cumulé de 75% (cible 80%). Sur ces chiffres, 1187 (61%) ont été notifiés à l'aide de téléphones portables; 730 (38%) ont été saisis directement en ligne. La ponctualité cumulée de la notification pour la période s'est établie à 49% (cible 80%).⁹

Au cours des 18 premières semaines de notification, un total de 371 470 cas de maladie et 1042 décès ont été signalés, dont la plupart était liée au paludisme, qui représentait 50% de la morbidité brute¹⁰ ($n = 185\ 450$) et 52% de la mortalité brute ($n = 539$ décès). Les autres facteurs ayant fortement contribué au taux de morbidité brut étaient les cas d'infection respiratoire aiguë (12%), de malnutrition aiguë sévère (8%) et de diarrhée liquide aiguë (7%).

La lourde charge de morbidité palustre enregistrée par EWARS a constitué une base factuelle solide pour orienter les actions de prévention et de lutte conduites par le Ministère de la santé et les partenaires et a servi de base à la distribution massive de moustiquaires fin 2016. En outre, l'OMS est intervenue pour améliorer la préparation à la riposte en cas de flambée en prépositionnant des tests de diagnostic rapide et des médicaments permettant la prise en charge des cas de paludisme au niveau de l'établissement de santé.

Alerte

Outre le recueil systématique des données de surveillance, le système d'alerte et d'intervention rapide (EWARS) suit les seuils d'alerte qui sont configurés en fonction du contexte épidémiologique. Au total, 15 seuils d'alerte sont systématiquement suivis pour les maladies et événements de santé sous surveillance. Des alertes sont générées automatiquement lorsque les seuils sont dépassés et des notifications sont envoyées à un réseau de points de contact en vue d'y donner suite rapidement. Le processus de vérification, de recherche et d'évaluation des risques d'alerte peut être intégralement géré et attesté au sein de l'application.

Entre la semaine 34 et la semaine 52 de l'année 2016, un total de 944 alertes ont été lancées, parmi lesquelles 78% ($n = 735$) ont été vérifiées (cible 80%). La plupart de ces alertes concer-

⁹ Timeliness defined as a report submitted within 48 hours of the end of a reporting week (from Monday to Sunday).

¹⁰ Of the total malaria cases reported, 32% were classified as suspected malaria based on clinical diagnosis; 18% were confirmed malaria based on positive rapid diagnostic test (RDT) or microscopy.

⁹ On entend par ponctualité la communication d'un rapport dans les 48 heures qui suivent la fin d'une semaine de notification (du lundi au dimanche).

¹⁰ Sur l'ensemble des cas de paludisme signalés, 32% étaient classés dans la catégorie des cas présumés à partir du diagnostic clinique; 18% étaient des cas confirmés d'après un test positif de diagnostic rapide ou l'examen au microscope.

$n=430$) where a single suspected case triggers an immediate alert. Among the verified alerts, 9 required further in-depth risk assessment and investigation to determine the cause. This requires the integration of EWARS and laboratory-based surveillance data, all of which can be managed within the same system.

The investigation of the alerts led to the subsequent laboratory-confirmation of measles cases in north-east Nigeria. This rapid initial detection and risk assessment of suspected cases in EWARS helped to mobilize a prompt, wider outbreak response by the MoH and partners.

Conclusions

The EWARS project has demonstrated how simple, innovative and cost-effective technology can be implemented to support disease surveillance, alert and response in emergencies.

Unlike other mobile data collection projects, EWARS is a purpose-built application designed to cope with the collection of high volume, high frequency data in challenging environments. The system is designed to support the routine work of health-care providers and epidemiologists and has a high degree of flexibility and responsiveness to adapt to rapidly evolving demands in the field.

Cumulative performance indicators for completeness (75%) and alert verification (78%) have been good. Timeliness (49%), has been unsatisfactory, attributable largely to problems with “topping-up” credit for mobile phones in health facilities.

Although there have been several case studies on how handheld devices and mobile phones can be used to support disease surveillance in emergencies, none of the methods have proved sustainable or been developed into scalable applications.¹¹ EWARS provides a robust, standardized platform that can be used simultaneously and at-scale across many different emergency settings. Other unique features of EWARS include the ability to manage data across a continuum of surveillance, alert and response; collect aggregate or case-based data; be rapidly deployed and scaled up with minimal external expertise; permit customized design and automated publication of information products; integrate public health and laboratory surveillance; and customize user permissions and account types so that tailored feedback can be provided within a wide network of users in order to prompt immediate public health action.

Future plans

In 2017, with the support of the Nigerian MoH and partners, WHO plans to further expand EWARS in Nigeria

naient la rougeole (46%, $n = 430$) où un seul cas présumé déclenche une alerte immédiate. Parmi les cas vérifiés, 9 ont nécessité une évaluation des risques approfondie et une investigation complémentaire pour en déterminer la cause. Il faut pour cela intégrer les données du système EWARS et celles de la surveillance en laboratoire, qui peuvent toutes être gérées au sein du même système.

La recherche d'alertes s'est soldée par la confirmation ultérieure en laboratoire des cas de rougeole détectés dans le nord-est du Nigéria. Cette détection initiale rapide, associée à une évaluation des risques de cas présumés dans le système EWARS a permis au Ministère de la santé et aux partenaires de riposter à la flambée de manière plus rapide et plus large.

Conclusions

Le projet EWARS a montré comment une technologie simple, novatrice et rationnelle pouvait être mise au service de la surveillance, des alertes et des interventions en cas de maladie dans les situations d'urgence.

Contrairement aux autres projets de collecte mobile des données, EWARS est une application spécialement conçue pour absorber un gros volume de données à une cadence élevée dans un environnement stimulant. Ce système permet d'appuyer l'action régulière des prestataires de soins et des épidémiologistes et se caractérise par une grande souplesse et réactivité qui lui permettent de s'adapter à des demandes évoluant rapidement sur le terrain.

Les indicateurs de performance cumulée pour le degré de complétude (75%) et la vérification des alertes (78%) ont été bons. La ponctualité (49%) n'a pas été satisfaisante, ce qui est surtout imputable à des problèmes de recharge de crédit pour les téléphones portables dans les établissements de santé.

Bien que l'on ait procédé à plusieurs études de cas sur les modalités d'utilisation des appareils portatifs et des téléphones portables au service de la surveillance des maladies en situation d'urgence, aucune de ces méthodes ne s'est avérée pérenne ou n'a donné naissance à des applications évolutives.¹¹ Le système EWARS propose une solide plateforme normalisée qui peut être utilisée simultanément et à l'échelle dans des situations d'urgence éminemment différentes. La spécificité du système EWARS se traduit aussi par la capacité de gérer des données sur l'ensemble du spectre surveillance/alerte/intervention; de collecter des données globales ou particulières; d'être déployé rapidement et élargi moyennant un minimum de compétences externes; de permettre une conception adaptée aux besoins et la publication automatisée des produits d'information; d'intégrer la santé publique et la surveillance en laboratoire; et de personnaliser les autorisations d'utilisation et les types de comptes de façon à ce qu'une rétro-information sur mesure puisse être fournie au sein d'un vaste réseau d'utilisateurs afin de susciter une action de santé publique immédiate.

Prévisions

En 2017, avec le concours du Ministère nigérian de la santé et des partenaires, l'OMS prévoit d'étoffer davantage le système

¹¹ WHO Review and Consultation Meeting on EWAR in Humanitarian Crisis: EWAR Thematic and Electronic Tool Discussions. WHO, Geneva, March 2014. [Unpublished.]

¹¹ WHO Review and Consultation Meeting on EWAR in Humanitarian Crisis: EWAR Thematic and Electronic Tool Discussions. OMS, Genève, mars 2014. [Rapport non publié.]

to cover Borno State and the other conflict-affected states of Yobe and Adamawa. The project also aims to expand the role of EWARS beyond surveillance and alert, to support the line-listing and management of data during active outbreak responses (for example during the ongoing measles outbreak).

In 2016, EWARS was deployed in 3 other graded WHO emergencies globally.¹² A strategy will be developed in 2017 to further scale up and implement the system in other emergency settings, and among a wider network of partners.

Further information on the EWARS project can be obtained from the corresponding author: Dr Christopher Haskew (haskewc@who.int); WHO Health Emergencies Programme (WHE). ■

¹² South Sudan, Ethiopia and Fiji.

EWARS au Nigéria afin d'englober l'État de Borno et les autres États de Yobe et Adamawa touchés par le conflit. Le projet vise aussi à élargir le rôle du système EWARS au-delà de la surveillance et de l'alerte en lui permettant de répertorier et de gérer les données lors des ripostes à une flambée active (par exemple pendant la flambée de rougeole en cours).

En 2016, le système d'alerte et d'intervention rapide a été déployé dans 3 autres situations d'urgence de niveau mondial classées par l'OMS.¹² Une stratégie sera élaborée en 2017 afin de poursuivre l'élargissement et l'application du système dans d'autres contextes d'urgence et parmi un réseau de partenaires plus vaste.

De plus amples informations sur le système EWARS peuvent être obtenues auprès de l'auteur correspondant: D^r Christopher Haskew (haskewc@who.int); Programme OMS de gestion des situations d'urgences sanitaires (WHE). ■

¹² Soudan du Sud, Éthiopie et Fidji.

Fact sheet on Guillain-Barré syndrome (updated October 2016)

Key facts

- Guillain-Barré syndrome (GBS) is a rare condition in which a person's immune system attacks the peripheral nerves.
- People of all ages can be affected, but it is more common in adults and in males.
- Most people recover fully from even the most severe cases of Guillain-Barré syndrome.
- Severe cases of Guillain-Barré syndrome are rare, but can result in near-total paralysis.
- Guillain-Barré syndrome is potentially life-threatening. People with Guillain-Barré syndrome should be treated and monitored; some may need intensive care. Treatment includes supportive care and some immunological therapies.

Introduction

In Guillain-Barré syndrome, the body's immune system attacks part of the peripheral nervous system. The syndrome can affect the nerves that control muscle movement as well as those that transmit pain, temperature and touch sensations. This can result in muscle weakness and loss of sensation in the legs and/or arms.

It is a rare condition, and while it is more common in adults and in males, people of all ages can be affected.

Symptoms

Symptoms typically last a few weeks, with most individuals recovering without long-term, severe neurological complications.

Aide-mémoire sur le syndrome de Guillain-Barré (mis à jour en Octobre 2016)

Principaux faits

- Le syndrome de Guillain-Barré est une affection rare dans laquelle le système immunitaire du patient attaque les nerfs périphériques.
- Bien qu'elle puisse toucher les personnes de tout âge, cette maladie est plus fréquente à l'âge adulte et chez les sujets de sexe masculin.
- La plupart des personnes atteintes du syndrome de Guillain-Barré se rétablissent pleinement, même dans les cas les plus graves.
- Les cas graves de syndrome de Guillain-Barré sont rares, mais peuvent entraîner une paralysie quasi complète.
- Les personnes atteintes du syndrome de Guillain-Barré doivent faire l'objet d'un traitement et d'un suivi, certaines pouvant nécessiter des soins intensifs. Le traitement repose sur des soins de soutien et l'immunothérapie.

Introduction

Dans le syndrome de Guillain-Barré, le système immunitaire du patient attaque une partie du système nerveux périphérique. Le syndrome peut atteindre les nerfs qui commandent les mouvements musculaires, ainsi que ceux qui transmettent les sensations douloureuses, thermiques et tactiles. Il peut ainsi entraîner une faiblesse musculaire et la perte de sensation dans les jambes et/ou les bras.

Il s'agit d'une maladie rare. Bien qu'elle puisse toucher les personnes de tout âge, elle est plus fréquente à l'âge adulte et chez les sujets de sexe masculin.

Symptômes

Les symptômes durent généralement quelques semaines et la majorité des patients se rétablissent sans présenter de complications neurologiques graves à long terme.

- The first symptoms of Guillain-Barré syndrome include weakness or tingling sensations. They usually start in the legs, and can spread to the arms and face.
- For some people, these symptoms can lead to paralysis of the legs, arms, or muscles in the face. In 20%–30 % of people, the chest muscles are affected, making it hard to breathe.
- The ability to speak and swallow may become affected in severe cases of Guillain-Barré syndrome. These cases are considered life-threatening, and affected individuals should be treated in intensive-care units.
- Most people recover fully from even the most severe cases of Guillain-Barré syndrome, although some continue to experience weakness.
- Even in the best of settings, 3%–5% of Guillain-Barré syndrome patients die from complications, which can include paralysis of the muscles that control breathing, blood infection, lung clots, or cardiac arrest.

Causes

Guillain-Barré syndrome is often preceded by an infection. This could be a bacterial or viral infection. Guillain-Barré syndrome may also be triggered by vaccine administration or surgery.

In the context of Zika virus infection, unexpected increase in cases of Guillain-Barré syndrome has been described in affected countries. The most likely explanation of available evidence from outbreaks of Zika virus infection and Guillain-Barré syndrome is that Zika virus infection is a trigger of Guillain-Barré syndrome.

Diagnosis

Diagnosis is based on symptoms and findings on neurological examination including diminished or loss of deep-tendon reflexes. A lumbar puncture may be done for supportive information, though should not delay treatment. Other tests, such as blood tests, to identify the underlying trigger are not required to make the diagnosis of GBS and should not delay treatment.

Treatment and care

The following are recommendations for treatment and care of people with Guillain-Barré syndrome:

- Guillain-Barré syndrome is potentially life-threatening. GBS patients should be hospitalized so that they can be monitored closely.
- Supportive care includes monitoring of breathing, heartbeat and blood pressure. In cases where a patient's ability to breathe is impaired, he or she is usually put on a ventilator. All GBS patients should be monitored for complications, which can include abnormal heart beat, infections, blood clots, and high or low blood pressure.

- Les premiers symptômes du syndrome de Guillain-Barré se manifestent comme une faiblesse ou des picotements. qui généralement débutent dans les jambes, et peut se propager dans les bras et le visage.
- Chez certains sujets, ces symptômes peuvent évoluer pour aller jusqu'à une paralysie des jambes, des bras ou des muscles du visage. Chez 20% à 30% des patients, on observe une atteinte des muscles thoraciques, rendant la respiration difficile.
- Chez les cas graves, la capacité à parler et à déglutir peut être touchée. Ces cas sont considérés comme exposés à un risque vital et doivent être traités dans des services de soins intensifs.
- La plupart des malades se rétablissent pleinement, même dans les cas les plus graves, bien qu'une faiblesse puisse persister chez certains.
- Même dans les meilleurs contextes sanitaires, 3% à 5% des patients atteints du syndrome de Guillain-Barré décèdent de complications de la maladie, telles qu'une paralysie des muscles de la respiration, une septicémie, une embolie pulmonaire ou un arrêt cardiaque.

Causes

Le syndrome de Guillain-Barré est souvent déclenché par une infection – bactérienne ou virale – ou plus rarement par la vaccination ou une intervention chirurgicale.

Dans les pays touchés par l'infection à virus Zika, on a observé une augmentation inattendue du nombre de cas de syndrome de Guillain-Barré. L'explication la plus probable au vu des données disponibles sur les épidémies d'infection à virus Zika et sur le syndrome de Guillain-Barré est que l'infection à virus Zika est un déclencheur du syndrome de Guillain-Barré.

Diagnostic

Le diagnostic repose sur les symptômes et les résultats de l'examen neurologique, notamment la diminution ou la perte des réflexes tendineux profonds. On peut réaliser une ponction lombaire pour confirmer le diagnostic à condition qu'elle ne retarde pas le traitement. Les autres tests visant à identifier la cause sous-jacente, comme les analyses sanguines, ne sont pas nécessaires pour poser le diagnostic et ne doivent pas différer le traitement.

Traitement et soins

Les recommandations relatives au traitement et aux soins pour les personnes présentant un syndrome de Guillain-Barré sont les suivantes:

- Le syndrome de Guillain-Barré est potentiellement mortel. Les patients atteints du syndrome de Guillain-Barré doivent être hospitalisés pour pouvoir être étroitement suivis.
- Les soins de soutien consistent notamment à surveiller la respiration, le rythme cardiaque et la tension artérielle. En cas d'atteinte respiratoire, les patients nécessitent généralement une ventilation assistée. Ils doivent faire l'objet d'un suivi pour détecter les complications éventuelles, notamment une fréquence cardiaque anormale, une infection, une thrombose, une hypertension ou une hypotension.

- There is no known cure for GBS. But treatments can help improve symptoms of GBS and shorten its duration.
- Given the autoimmune nature of the disease, its acute phase is typically treated with immunotherapy, such as plasma exchange to remove antibodies from the blood or intravenous immunoglobulin. It is most often beneficial when initiated 7 to 14 days after symptoms appear.
- In cases where muscle weakness persists after the acute phase of the illness, patients may require rehabilitation services to strengthen their muscles and restore movement.

WHO Response

WHO is supporting countries to manage GBS in context of Zika virus infection by:

- Enhancing surveillance of GBS in Zika affected countries.
- Providing guidelines for the assessment and management of GBS.
- Supporting countries to implement guidelines and strengthen health systems to improve the management of GBS cases.
- Defining the research agenda for GBS. ■

- Il n'existe aucun traitement curatif contre le syndrome de Guillain-Barré, mais les thérapies disponibles permettent de soulager les symptômes et de réduire la durée de la maladie.
- En raison de la nature auto-immune de la maladie, sa phase aiguë est généralement traitée par immunothérapie, par une plasmaphérèse visant à éliminer les anticorps du sang ou par l'injection d'immunoglobulines intraveineuses. Cette approche est plus souvent bénéfique lorsqu'elle est initiée 7 à 14 jours après l'apparition des symptômes.
- Si des faiblesses musculaires persistent après la phase aiguë de la maladie, des services de rééducation peuvent être nécessaires pour aider les patients à retrouver leur force musculaire et leur capacité de mouvement.

Action de l'OMS

L'OMS aide les pays touchés par l'infection à virus Zika à prendre en charge le syndrome de Guillain-Barré :

- en améliorant la surveillance du syndrome de Guillain-Barré dans ces pays;
- en donnant des recommandations pour l'évaluation et la prise en charge du syndrome de Guillain-Barré;
- en aidant les pays à mettre en œuvre les recommandations et à renforcer les systèmes de santé afin d'améliorer la prise en charge des patients atteints de syndrome de Guillain-Barré;
- en définissant un programme de recherche sur le syndrome de Guillain-Barré. ■

How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW server: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to listserv@who.int. The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à listserv@who.int en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.

www.who.int/wer

Email • send message **subscribe wer-reh** to listserv@who.int
Content management & production • wantzc@who.int or werreh@who.int

www.who.int/wer

Email • envoyer message **subscribe wer-reh** à listserv@who.int
Gestion du contenu & production • wantzc@who.int or werreh@who.int