

SAMOA INFLUENZA H3N2 OUTBREAK, AUGUST 2011

The International Health Regulations (updated in 2005) require that all countries can detect communicable disease outbreaks, report them to the World Health Organization (WHO) if necessary, and respond to them in a timely manner.

To achieve the capacity to meet the regulations, Pacific Island countries and territories (PICTs) agreed in 2010 to implement a standardised syndromic surveillance system proposed by WHO and the Secretariat of the Pacific Community (SPC), which is simple and sustainable and relies on reporting of clinical syndromes as opposed to laboratory-confirmed diseases. In the first year, the syndromic surveillance system has been a success: 20 of 22 PICTs have implemented it and are reporting weekly to WHO.

Samoa launched its syndromic surveillance system in mid-March 2011 and first posted its results in Epi Week 13 (28 March 2011) with two sentinel sites:

1. The National Hospital in Upolu (Tupua Tamasese Meaole National Hospital), and
2. The main hospital on the big island of Savaii (Malietao Tanumafili II Hospital).

The forms are collected and tallied by the Surveillance Team every week and summary reports are sent to the WHO Pacific Technical Support Division, which posts them on the PacNet list every Thursday.

Outbreak detection

Report from Samoa

During the first week of August, our clinical observations noted an increase in cases of influenza-like illnesses (ILI) seen at the General Outpatient Department of Tupua Tamasese Meaole National Hospital in Apia during Epi Weeks 29 (18–24 July) and 30 (25–31 July 2011).

The increase was investigated with specimens randomly tested using rapid tests or immunofluorescence assays (IFA) before being sent off in Epi Week 31 to the Institute of Environmental Science & Research in Wellington for confirmation.

A similar scenario was observed in Savaii at the Malietao Tanumafili II Hospital, which is in Tuasivi village.

On Friday 12 August 2011 (Epi Week 32), the laboratory services informed us that 6 out of the 12 specimens sent to NZ had tested positive for Influenza A, H3 subtype. Additional tests were requested for the N-component.

Outbreak description

On Monday 29 August 2011, Samoa confirmed an outbreak of Influenza A after being advised that the underlying cause was Influenza A subtype H3N2.

ÉPIDÉMIE DE GRIPPE H3N2 AU SAMOA, AOÛT 2011

Le Règlement sanitaire international (RSI, mis à jour en 2005) exige que tous les pays soient en mesure de détecter les épidémies de maladies transmissibles, de déclarer ces événements à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le cas échéant, et d'y réagir en temps utile.

Afin d'acquiescer les capacités requises pour appliquer le RSI, les États et Territoires insulaires océaniques sont convenus en 2010 d'adopter le système normalisé de surveillance syndromique proposé par l'OMS et le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS). Ce système simple et durable repose sur la déclaration des syndromes cliniques, par opposition aux cas de maladie confirmés en laboratoire. Dès la première année, cette initiative a été couronnée de succès : le système de surveillance syndromique est désormais en place dans 20 États et Territoires insulaires océaniques sur 22, et des rapports sont soumis à l'OMS chaque semaine.

Au Samoa, le système a été introduit mi-mars 2011, et les premiers résultats ont été publiés au cours de la semaine épidémiologique 13 (28 mars 2011), deux sites sentinelles ayant été établis, à savoir :

1. l'hôpital national d'Upolu (Tupua Tamasese Meaole National Hospital) ; et
2. l'hôpital principal de la grande île de Savaii (Malietao Tanumafili II Hospital).

Chaque semaine, des formulaires sont collectés et dépouillés par l'équipe de surveillance, et des rapports de synthèse sont envoyés à la Division de l'appui technique dans le Pacifique de l'OMS, qui transmet ces informations à l'ensemble des membres de la liste de diffusion PacNet tous les jeudis.

Détection d'une épidémie

Rapport du Samoa

Début août, nos observations cliniques ont révélé une augmentation des cas de syndrome grippal observés au sein des services de consultation externe du Tupua Tamasese Meaole National Hospital d'Apia, au cours des semaines épidémiologiques 29 (18–24 juillet) et 30 (25–31 juillet 2011).

Cette augmentation a fait l'objet d'une investigation : des échantillons ont été testés de manière aléatoire (tests de diagnostic rapide (TDR) ou tests d'immunofluorescence) avant d'être envoyés, durant la semaine épidémiologique 31, à l'Institute of Environmental Science & Research (ESR) de Wellington pour confirmation.

La même situation a été observée sur l'île de Savaii, au Malietao Tanumafili II Hospital, situé dans le village de Tuasivi.

Le vendredi 12 août 2011 (semaine épidémiologique 32), les services de laboratoire nous ont informés que sur les 12 échantillons envoyés en Nouvelle-Zélande et testés, 6 étaient positifs pour le virus Influenza A, sous-type H3. Des analyses complémentaires ont été demandées en vue de déterminer le sous-type N.

Description de l'épidémie

Le lundi 29 août 2011, les autorités du Samoa ont confirmé l'épidémie de grippe A, après avoir appris que celle-ci était causée par le virus Influenza A, sous-type H3N2.



Number of AFR, diarrhoea, ILI and prolonged fever cases reported through Samoa's syndromic surveillance system, from Epi Weeks 28 to 36, 2011 / Nombre de cas de fièvre éruptive, de diarrhée, de syndrome grippal et de fièvre prolongée déclarés par le biais du système de surveillance syndromique du Samoa, au cours des semaines épidémiologiques 28 à 36, en 2011

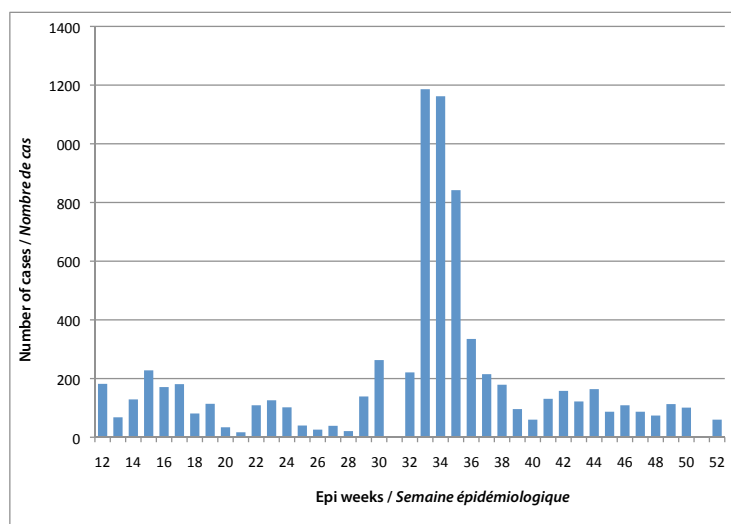
| Epi Weeks / Semaine épidémiologique | Acute fever and rash / Fièvre éruptive | Diarrhoea / Diarrhée | ILI / Syndrome grippal | Prolonged fever / Fièvre prolongée |
|-------------------------------------|--|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| week / semaine 28 | 0 | 3 | 21 | 1 |
| week / semaine 29 | 12 | 4 | 139 | 0 |
| week / semaine 30 | 19 | 9 | 263 | 0 |
| week / semaine 31 | | | | |
| week / semaine 32 | 0 | 4 | 221 | 4 |
| week / semaine 33 | 8 | 0 | 1186 | 0 |
| week / semaine 34 | 1 | 21 | 1162 | 5 |
| week / semaine 35 | 3 | 4 | 842 | 0 |
| week / semaine 36 | 0 | 1 | 335 | 0 |

It should be noted that not all ILI cases were investigated and tested for the H3N2 virus. We don't have the capacity to test all so once we identified the causative agent we made an assumption that nearly all the cases qualifying under our ILI definition were caused by H3N2.

Note that in Epi Week 31 our sites did not return or fill in any forms so there were no cases recorded. This is the week when we started to see a lot of people coming to outpatient clinics with the symptoms.

The outbreak peaked around Epi Weeks 33 to 34 and then started to decline in Epi Week 35.

Samoa ILI pattern from Epi Weeks 12 to 52, 2011 / Tableau épidémiologique du syndrome grippal au Samoa au cours des semaines épidémiologiques 12 à 52, en 2011



The most common manifestation was fever, generalised body aches and weakness with upper respiratory tract symptoms (usually sore throat and coughing). The young (under 8 years) and the elderly (over 65 years) were the most vulnerable and, interestingly, most needed antibiotics to alleviate the sore throat. We thought that this could be due to secondary bacterial infection. There were only a few admissions, as a result of high fever and dehydration, and there were no fatalities.

Il convient de noter que tous les cas de syndrome grippal n'ont pas été investigués ni soumis à des tests aux fins de recherche du virus H3N2. Étant donné que nous n'étions pas en mesure de procéder systématiquement à des tests, et une fois l'agent étiologique identifié, nous avons supposé que la quasi-totalité des cas répondant à notre définition de syndrome grippal était due au virus H3N2.

Il est à noter qu'au cours de la semaine épidémiologique 31, aucun cas n'a été enregistré, car nos sites n'ont pas pu remplir ni envoyer de formulaires. C'est au cours de cette semaine que nous avons commencé à voir le nombre de patients présentant des symptômes de grippe augmenter dans les services de consultations externes.

Le pic épidémique est apparu aux alentours des semaines épidémiologiques 33 et 34, puis l'épidémie a commencé à régresser au cours de la semaine 35.

Les principales manifestations pathologiques rencontrées étaient la fièvre, des courbatures et une fatigue générale, accompagnées de symptômes au niveau des voies respiratoires hautes (généralement, maux de gorge et toux). Les jeunes (moins de 8 ans) et les personnes âgées (plus de 65 ans) constituaient les groupes les plus vulnérables. Il est intéressant de constater que ce sont également ces groupes qui ont eu le plus besoin de suivre un traitement antibiotique pour soulager le mal de gorge. Nous avons pensé que cela pouvait être dû à une infection bactérienne secondaire. Seuls quelques patients ont dû être hospitalisés, en raison d'une forte fièvre ou d'une déshydratation, et aucun cas mortel n'a été enregistré.



Public health measures

The public was informed of the current outbreak and its clinical manifestations via radio and TV when we received information that the causative agent was Influenza A H3 subtype. People were advised to:

- ✓ maintain good personal hygiene, e.g. wash hands, cover coughs or sneezes;
- ✓ give plenty of fluid to sick people and treat the fever with Panadol and cool sponging;
- ✓ go quickly to the hospital if they were unwell and felt the need to see a doctor;
- ✓ avoid going to public gatherings and places if they were sick.

School children were advised to stay home if they had fever or flu symptoms.

At the hospitals, patients were triaged accordingly to avoid contact with the unexposed population and the very sick.

Conclusion

The syndromic surveillance system significantly helped outbreak detection and response as demonstrated by this experience, but additional work needs to be done to improve reporting rates.

Acknowledgements:

We wish to acknowledge the never ending support of our DG/CEO Palanitina Toelupe and our Ministry of Health Staff, Communicable Disease Surveillance Team, NHS Doctors and Chief Laboratory Technician, for their tireless efforts during the outbreak.

Dr Toleafoa Take Naseri
Consultant Physician Public Health
Samoa Ministry of Health
Email : taken@health.gov.ws

Mesures de santé publique

La population a été informée de la survenue de l'épidémie et de ses manifestations cliniques par le biais d'annonces radio et télédiffusées, à partir du moment où nous avons appris que l'agent étiologique en cause était le virus Influenza A, sous-type H3. Les habitants ont été invités :

- ✓ à observer une bonne hygiène corporelle (par ex., se laver les mains et se couvrir la bouche et le nez pour tousser ou éternuer) ;
- ✓ à donner souvent à boire aux malades et à prendre du panadol et à utiliser des serviettes rafraîchissantes pour faire baisser la fièvre ;
- ✓ à se rendre rapidement à l'hôpital s'ils ne se sentaient pas bien et s'ils ressentaient le besoin de consulter un médecin ;
- ✓ à éviter de participer à des rassemblements et de se rendre dans des lieux publics s'ils étaient malades.

Les scolaires ont été invités à rester chez eux s'ils souffraient de fièvre ou s'ils présentaient des symptômes grippaux.

Dans les hôpitaux, les patients ont été triés en conséquence, afin de limiter les contacts avec les personnes non exposées ou très malades.

Conclusion

Le système de surveillance syndromique a grandement contribué à détecter l'épidémie et à l'endiguer, comme en témoigne cette expérience, mais des travaux complémentaires doivent être menés pour améliorer les taux de déclaration.

Remerciements

Nous tenons à remercier le soutien sans faille de notre DG/CEO Palanitina Toelupe, ainsi que notre personnel du Ministère de la Santé, l'Équipe de Surveillance des maladies transmissibles, les médecins des centres de soins et le technicien en chef du laboratoire, pour leurs efforts inlassables pendant l'épidémie.

Toleafoa Take Naseri
Médecin-conseil (santé publique)
Ministère de la Santé
Samoa
Courriel : taken@health.gov.ws