

EPIDÉMIE DE PNEUMOPATHIE ATYPIQUE : MISSION SAMU A L'HÔPITAL FRANÇAIS DE HANOI

M. FLEURY, C. RATHAT, K. AN, THU H VU, NGOC THO NGUYEN, J-C. MANUGUERRA

Med Trop 2003 ; 63 : 287-290

RESUME • Une mission française composée de personnels soignants SAMU de France et d'un virologue de l'Institut Pasteur a été missionnée par les ministères de la Santé et des Affaires Etrangères français à l'hôpital français de Hanoi lors de l'épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) survenu en mars 2003 au Vietnam. Cette mission avait pour but de renforcer l'équipe soignante, d'apporter du matériel et d'aider à l'identification de la cause de l'épidémie de SRAS. La majorité des patients était le personnel soignant de l'établissement. Sur 39 patients, 6 ont présenté une forme grave et 5 sont décédés. Les mesures strictes et empiriques d'isolement, d'hygiène et de protection des personnels ont permis de juguler l'épidémie de SRAS à Hanoi.

MOTS-CLES • Epidémie - Viêt-nam - SRAS - Pneumopathie atypique.

SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME (SARS) EPIDEMIC: MISSION OF EMERGENCY MEDICAL ASSISTANCE DEPARTMENT (FRENCH ACRONYM, SAMU) PERSONNEL AT THE FRENCH HOSPITAL IN HANOI

ABSTRACT • During the epidemic of severe acute respiratory syndrome (SARS) that occurred in Vietnam in March 2003, the French Ministries of Health and Foreign Affairs dispatched a mission composed of personnel from the emergency medical assistance department (French acronym, SAMU) and one virologist from the Pasteur Institute to the French hospital in Hanoi. The purpose of this mission was to reinforce the local medical staff, to bring medical equipment, and to assist in identifying the cause of the SARS epidemic. Most of the 39 cases observed involved health care personnel working at the hospital. Six including 5 who died presented severe manifestations. Application of strict empirical measures of isolation, hygiene, and personal protection allowed containment of the SARS outbreak in Hanoi.

KEY WORDS • Epidemic – Vietnam – SARS – Atypical pneumonia.

L'Hôpital Français de Hanoi (HFH) a été victime d'une épidémie de pneumopathie atypique d'étiologie alors inconnue début mars 2003. Après l'alerte mondiale lancée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) le 12 mars 2003, les ministères de la Santé et des Affaires Etrangères français ont décidé d'envoyer une mission médicale à l'HFH pour renforcer l'équipe soignante victime de l'épidémie de pneumopathie, apporter du matériel et aider à l'identification de la cause de cette épidémie. Cette mission initiale était composée de 3 médecins anesthésistes-réanimateurs ou réanimateur et 2 infirmières Anesthésistes Diplômées d'Etat (Iade) du SAMU de France et un virologue de l'Institut Pasteur. L'équipe du SAMU a été renforcée quelques jours plus tard par 5 nouveaux Iade. Notre mission à l'HFH a débuté le 14 mars pour se terminer le 27 mars 2003.

PATIENTS ET METHODE

Description de l'épidémie

Un patient, provenant de Hong Kong, a été hospitalisé le 26 février 2003 à l'HFH pour un syndrome grippal associé à une pneumopathie. Le 1^{er} mars, il présentait une détresse respiratoire et était intubé et mis sous ventilation artificielle. Il a été transféré le 5 mars à Hong Kong, où il décédait le 13 mars.

Le 1^{er} mars, une infirmière présentait les mêmes symptômes. Le 5 mars, six patients ont été hospitalisés avec le même tableau clinique, nommé plus tard le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) (Fig. 1).

Le docteur Carlo Urbani, représentant de l'OMS à Hanoi, intervenait à l'HFH. Il alertait l'OMS sur cette épidémie de pneumopathie atypique et effectuait des prélèvements chez les premiers patients. Il est parti pour Bangkok le 11 mars et y décédait le 29 mars du SRAS. L'hôpital a été mis en quarantaine par les autorités sanitaires vietnamiennes le 9 mars.

Patients

Les 39 patients hospitalisés pour SRAS à l'HFH faisaient partie du personnel de l'établissement (1). Ils présentaient tous une fièvre supérieure à 38°C et tous ont été en

• *Travail du SAMU 93 et DAR* (M.F., C.R., Docteurs), Hôpital Avicenne, Bobigny, du SAMU 75 (K.A., Docteur), Hôpital Necker, Paris, de l'Hôpital Français de Hanoi, (T.H.V., Docteur), Hanoi, Viêt-nam, et de l'Institut Pasteur (N.T.N., J-C.M., Docteurs), Paris.

• *Correspondance* : M. FLEURY, SAMU 93 et DAR de l'hôpital Avicenne, 125 rue de Stalingrad, 93009 Bobigny Cedex • Fax : 01 48 96 44 77 • E-mail : marianne.fleury@avc.ap-hop-paris.fr •

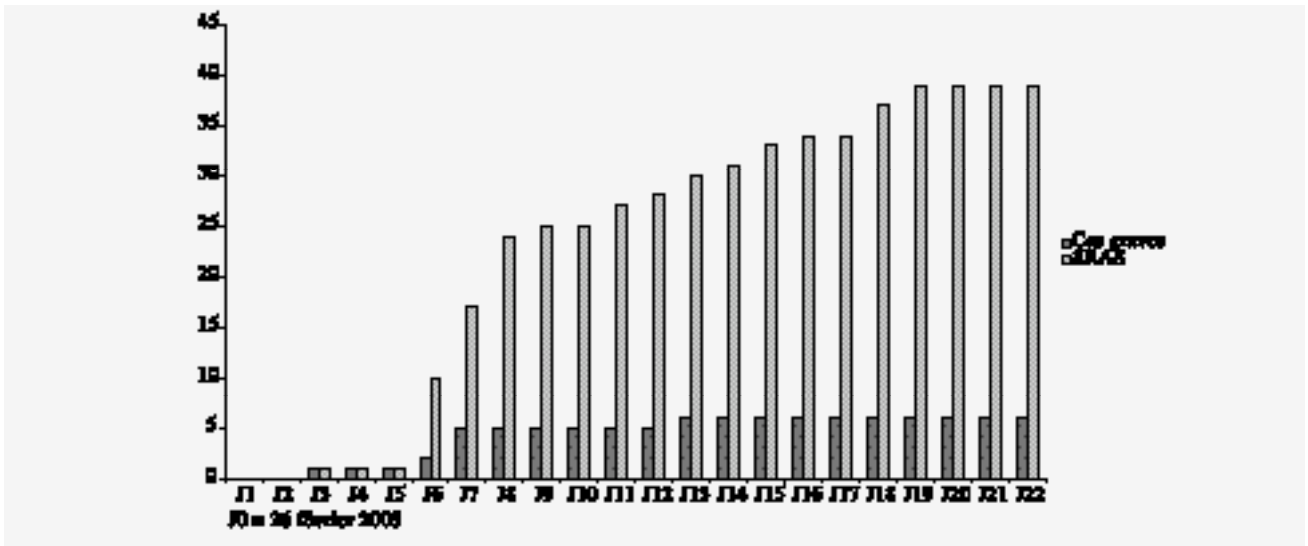


Figure 1 - Nombre de cas de SRAS.

contact avec des patients atteints de SRAS. Les autres patients suspects de SRAS à Hanoi étaient hospitalisés à l'hôpital public Bach Mai, mitoyen de l'HFH.

Les examens complémentaires étaient limités par la disponibilité du plateau technique de l'HFH (absence de tomodensitométrie). A cette époque, aucun test de diagnostic virologique n'était disponible.

contact avec un sujet symptomatique. A la phase d'état, la fièvre, la toux sèche et l'asthénie persistaient. Les troubles respiratoires apparaissaient avec dyspnée, désaturation et des signes cliniques et radiologiques non spécifiques de pneu-

RESULTATS

Les patients

Le personnel soignant représentait 85 % des patients (33/39), dont 38 % étaient des infirmières (15/39) et 23 %, des médecins (9/39) (Fig. 2)

Pour 28 patients sur 39 (72 %), un contact direct avec un patient atteint de SRAS dans les 10 jours précédant les premiers symptômes a été retrouvé.

Déroulement de la maladie

Les premiers signes cliniques associaient une fièvre supérieure à 38°C, une toux sèche, des myalgies et une asthénie. Ils apparaissaient dans les 10 jours qui suivaient un



Figure 3 - Radiographie d'un patient à J9.

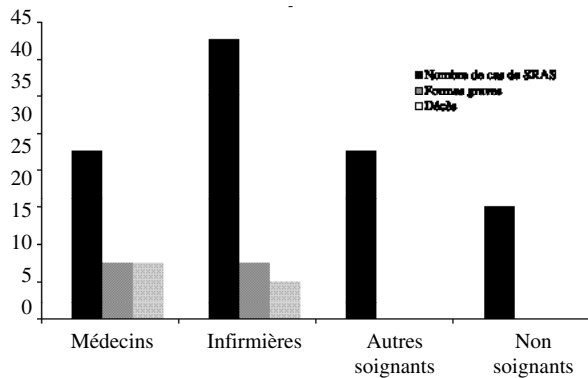


Figure 2 - Fonction des patients atteints de SRAS à l'HFH



Figure 4 - Radiographie d'un patient à J14.



Figure 5 - Radiographie d'un patient à J18.

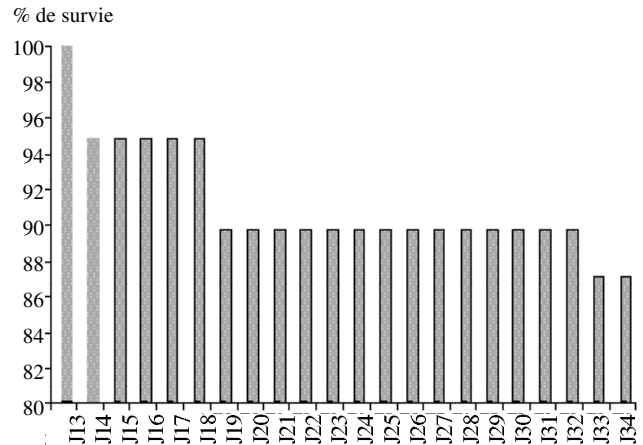


Figure 7 - Courbe de survie depuis le début de la maladie.

mopathie atypique (Fig. 3-5). Ces tableaux cliniques étaient comparables à ceux qui sont décrits par Peiris *et Coll* (2) à Hong Kong et par Booth *et Coll* (3) à Toronto.

Traitement

Un traitement initial, empirique, par oseltamivir avait été instauré à notre arrivée dans l'hypothèse de grippe aviaire, en curatif ou en préventif. A partir du 20 mars, cette hypothèse était infirmée par plusieurs arguments : durée d'incubation plus longue que celle de la grippe, contamination semblant se faire par un contact étroit avec un patient symptomatique et la négativité de tous les tests de recherche du virus grippal effectués sur place par la mission. L'étiologie virale était la plus probable compte-tenu des observations : cours naturel de la maladie, exclusion de l'étiologie bactérienne. Sans attendre l'identification du virus et de façon empirique, nous débutons alors un traitement curatif par ribavirine par voie orale ou intraveineuse. La forme aérosol était exclue à cause du risque majeur de diffusion virale dans l'air.

Dans les formes graves, le traitement comportait une ventilation artificielle en FiO₂ élevée, associée à un haut niveau de pression positive de fin d'expiration. Une antibiothérapie par quinolones et céphalosporines de 3^e génération ainsi que des corticoïdes ont été associés à cette prise en charge.

Evolution

Pour 33 patients, l'évolution a été favorable. La guérison, selon les critères de l'OMS (essentiellement l'apyrexie depuis 48 heures), a été obtenue en moins de 2 semaines pour 20 patients (51 %).

Dans les formes graves (6/39), on notait l'absence d'amélioration clinique au 10^e jour après l'apparition des premiers symptômes, une persistance de la fièvre, une hypoxémie croissante malgré une augmentation de la FiO₂, l'apparition d'une hypercapnie, une aggravation des signes radiologiques et des troubles de la conscience (Fig. 6). La mortalité globale a été de 13 % (5/39) (Fig.7).

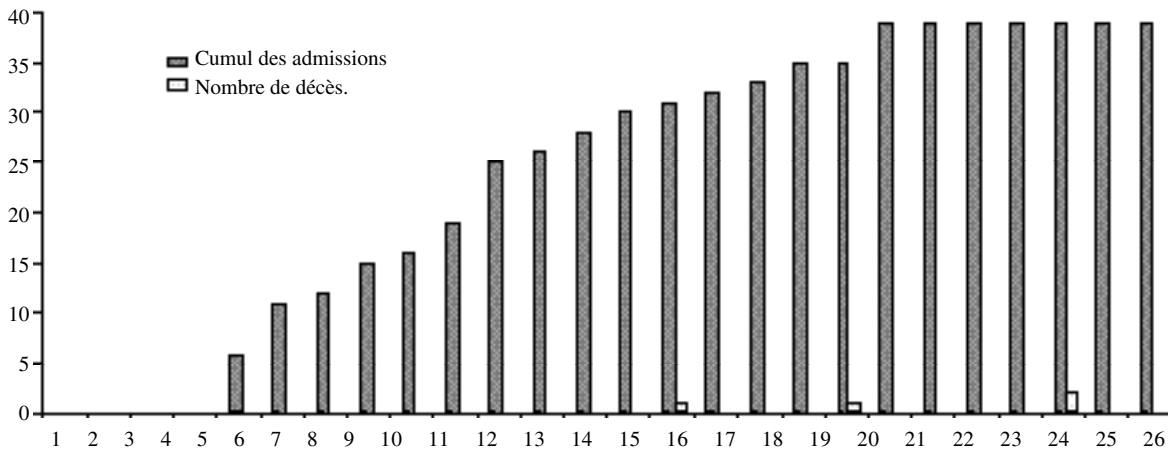


Figure 6 - Cumul des admissions en mars 2003.

DISCUSSION

Le personnel soignant a payé un lourd tribut au SRAS. Cette contamination a été vraisemblablement due à un défaut de protection du personnel soignant.

Plusieurs mesures ont été renforcées ou instaurées par notre équipe afin de contrôler l'épidémie intra-hospitalière.

Dès le 9 mars 2003, l'HFH a été mis en quarantaine et le personnel soignant restait dans l'hôpital, même en dehors de ses heures de travail.

Le personnel soignant, décimé par l'épidémie, était épuisé physiquement et moralement par les soins à des collègues et amis. Les personnels formés aux soins intensifs ont été les premiers atteints. Dès notre arrivée dans ce contexte dramatique, nous avons participé à la prise en charge des patients les plus graves, formé le personnel aux soins de réanimation et simplifié les procédures de soins pour qu'elles soient plus faciles à exécuter par du personnel non rodé à la réani-



Figure 8 - Personnel soignant en combinaison de protection.



Figure 9 - Soins aux patients.

ation. Un renforcement des mesures d'hygiène et d'asepsie a été nécessaire ainsi qu'une meilleure organisation des soins et des circuits des personnes, des matériels, du linge, des déchets... Une large aération des locaux a été maintenue.

La protection du personnel a été un souci constant et majeur. La possibilité de contamination par voie aérienne n'étant pas exclue, les mesures de protection étaient très strictes dans les zones à risque : masque chirurgical au début puis N95, protection des cheveux, visière, sur blouse ou combinaisons, sur chaussures, double paire de gants (Fig. 8). L'utilisation du linge à usage unique a été privilégié, lorsqu'il était disponible. Une attention soutenue était mise en place lors des manœuvres dangereuses, telles les aspirations trachéales, les prélèvements biologiques. Ces gestes se faisaient sous la surveillance attentive d'un membre de l'équipe pour éviter les fautes. Seto et coll. (4) a étudié les mesures de protection prises par le personnel soignant à Hong Kong : port de masque, sur blouse, gants et lavage des mains systématique. Aucun des 69 soignants ayant respecté toutes ces mesures de protection n'a été contaminé.

Les différentes mesures prises pour arrêter l'épidémie ont donc porté essentiellement sur l'isolement, l'hygiène et la protection du personnel (Fig. 9 « soins »). Ces mesures simples et instaurées de façon empirique, alors que le virus n'était pas encore identifié, ont été rapidement efficaces puisque le Vietnam a été le premier pays du Sud-Est asiatique où l'épidémie de SRAS a été jugulée (5).

REFERENCES

- 1 - VU H THU, CABAU J-F, NGUYEN NGOC THO, LENOIR M - SARS in Northern Vietnam. *N Engl J Med*, 348 :20 www.nejm.org, May 15, 2003.
- 2 - Peiris JSM, Lai ST, Poon LLM *et Coll* - Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet* 2003 ; **361** : 1319-1325.
- 3 - Booth CM, Matukas LM, Tomlinson GA *et Coll* - Clinical features and short-term outcomes of 144 patients with SARS in the greater Toronto area. *JAMA* 2003 ; **289** : 2801-2809.
- 4 - SETO WH, TSANG D, YUNG R *et Coll* - Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Lancet* 2003 ; **361** :1519-1520.
- 5 - World Health Organisation : Update 41 - Vietnam removed from list of affected countries, more than 5000 probable cases worldwide 28 avril 2003 (http://www.who.int/csr/sars/archive/2003_04_28/en/).