

Maladies infectieuses (1)

Infectious diseases (1)

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

SP096

Impact et signification de la colonisation des voies aériennes par *Candida sp.* chez les patients suspects de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique : une étude prospective

M. Hamet¹, A. Pavon¹, F. Dalle², S. Prin¹, S.D. Barbar¹, J. Gerard³, J.-P. Quenot¹, P.-E. Charles¹

¹Service de réanimation médicale, CHU de Dijon, complexe du Bocage, Dijon, France

²Laboratoire de mycologie, CHU de Dijon, complexe du Bocage, Dijon, France

³Service de réanimation médicale, CHU de Dijon, complexe du Bocage, Dijon, France

Introduction : Les pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) font partie des infections les plus fréquentes en réanimation. La colonisation par *Candida sp.* des voies aériennes de ces patients pourrait jouer un rôle favorisant vis-à-vis du risque d'infection bactérienne, et ce, notamment en altérant les défenses de l'hôte. Les objectifs de ce travail étaient : 1) décrire le phénomène de colonisation des voies aériennes par *Candida sp.* chez les patients suspects de PAVM ; 2) évaluer l'impact de cette colonisation sur le devenir de ces patients.

Patients et méthodes : Étude prospective de cohorte unicentrique incluant tous les patients suspects de PAVM durant leur séjour dans le service de réanimation médicale entre janvier 2006 et mai 2010. L'évaluation prospective de chaque épisode repose sur le calcul du Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS), la mise en culture des prélèvements respiratoires sur milieux standard et Sabouraud, le dosage de la PCT à j1. Les épisodes de suspicion de PAVM sont comparés selon l'existence ou non d'une colonisation fongique. Les facteurs prédictifs de décès en réanimation sont analysés en univarié puis en multivarié par un modèle de Cox.

Résultats : Trois cent cinquante-quatre épisodes de suspicion de PAVM ont été recensés sur une période de quatre ans, dont 233 épisodes (66 %) ont été considérés comme probables (CPIS \geq 6 points). La colonisation des voies aériennes par *Candida sp.* était observée chez 57 % de l'ensemble des patients (*Candida albicans*, 51 % ; *Candida glabrata*, 13 %). Les caractéristiques démographiques, la gravité à l'admission et la proportion de chocs septiques le jour de la suspicion de PAVM étaient comparables entre les groupes, de même que le taux d'exposition préalable aux antibiotiques et le délai de survenue de la pneumonie au cours du séjour. Le taux de PAVM confirmées était supérieur en cas de colonisation (68 vs 59 % ; $p = 0,05$). Un bacille à Gram négatif et en particulier *Pseudomonas aeruginosa* (67 vs 33 % ; $p = 0,004$), une bactérie multirésistante (76 vs 24 % ; $p = 0,001$) étaient plus fréquemment isolés chez les patients colonisés. La mortalité en réanimation était significativement plus élevée chez ces patients. La colonisation apparaissait comme un facteur de risque indépendant de mortalité (hasard ratio : 1,44 ; IC 95 % : [1,06–1,75] ; $p = 0,024$) avec l'IGS II, l'âge et la survenue d'un choc septique. Enfin, la PCT mesurée la veille du jour de la suspicion clinique

tendait à être plus élevée chez les patients porteurs de *Candida sp.* que chez les autres (5,43 vs 3,11 ng/ml ; $p = 0,09$).

Conclusion : La colonisation des voies aériennes par *Candida sp.* A été évaluée prospectivement dans une cohorte de patients suspects de PAVM. Elle apparaît comme un phénomène fréquent dans ce contexte, ce d'autant que *P. aeruginosa* est isolé dans les prélèvements respiratoires. Dans notre étude, cette colonisation fongique est un facteur de risque indépendant de mortalité en réanimation, comme précédemment rapporté. Ces résultats suggèrent un effet délétère de *Candida sp.* Sur l'évolution des PAVM.

Références

1. Roux D, Gaudry S, Dreyfuss D, et al (2009) *Candida albicans* impairs macrophage function and facilitates *Pseudomonas aeruginosa* pneumonia in rat. Crit Care Med 37:1062–7
2. Azoulay E, Timsit JF, Tafflet M, et al (2006) *Candida* colonization of the respiratory tract and subsequent *Pseudomonas ventilator-associated pneumonia*. Chest 129:110–7

SP097

Immunodépression et réanimation : émergence des maladies systémiques

T. Saghi¹, A. Boyer², M. Grenouillet-Delacré², J. Pillot¹, M. Saint-Léger³, B. Clouzeau², D. Gruson²

¹Réanimation, CHU Pellegrin-Tripode, Bordeaux, France

²Service de réanimation médicale et de médecine hyperbare, CHU Pellegrin-Tripode, Bordeaux, France

³Réanimation, hôpital Pellegrin-Tripode, Bordeaux, France

Objectif : Préciser le pronostic et évaluer les caractéristiques démographiques, cliniques et biologiques des patients immunodéprimés hospitalisés en réanimation.

Patients et méthodes : À partir de janvier 2007, les caractéristiques de tout patient adulte immunodéprimé admis en réanimation ont été colligées. L'immunodépression était définie par : présence d'une hémopathie maligne ou un cancer « actif » ou en cours de traitement ou une leucopénie ou VIH positif ou un traitement par biothérapie ou un traitement au long cours (plus de trois mois) par corticoïde ou une greffe solide ou de cellules souches. La définition ne comportait pas les patients diabétiques, cirrhotiques ou insuffisants respiratoires chroniques sous corticothérapie au long cours, qui ont été exclus de l'analyse. Il s'agit d'une analyse monocentrique rétrospective épidémiologique, entrant dans le cadre de l'observation des infections nosocomiales, notamment chez les patients immunodéprimés.

Résultats : L'analyse a été faite suite à un recueil prospectif de 42 mois : 2071 patients ont été admis en réanimation, dont 226 patients immunodéprimés (soit 11 %) : âge moyen 58 ans ; IGS II moyen : 59 ; durée moyenne de séjour : 8,5 jours (dont 20 % \geq 14 jours). L'immunodépression principale était l'hémopathie maligne : 104 patients (46 %). Pour un tiers d'entre eux, il s'agissait d'une complication de traitement de leucémie aiguë, un tiers un lymphome

et un tiers une complication précoce de greffe. L'incidence des autres immunodépansions était : patients VIH : 24 (11 %), greffes solides : 21 patients, cancer actif 14 patients et maladie systémique (MS) : 63 patients (28 %). Au moins deux défaillances d'organes étaient présentes pour 82 % des cas. Les connectivites représentaient la majorité des MS. Les « portes » d'entrée en réanimation des MS étaient une défaillance pulmonaire souvent associée à une insuffisance rénale. Dans 68 % des cas, une suspicion d'infection existait à l'entrée, avec une atteinte pulmonaire dans près de huit cas sur dix. Les patients avec insuffisance respiratoire aiguë fébrile ont bénéficié d'une VNI dans 35 % des cas d'oncohématologie et 38 % des cas de MS. Une ventilation mécanique a été nécessaire chez 60 % des patients avec MS. Parmi les 154 patients suspects d'infection, 98 (64 %) ont eu une documentation microbiologique, dont 80 % de bactéries. Parmi elles, 60 % étaient des entérobactéries. La documentation microbiologique est à peine plus faible pour les MS que les hémopathies, en revanche 91 % des micro-organismes dans les cas de MS étaient bactériens. Le taux de décès en réanimation des patients avec MS était de 36 versus 43 % pour les patients d'oncohématologie.

Conclusion : Si dans notre unité, la cause première d'admission d'immunodépansions reste les patients d'hématologie, l'incidence des patients avec maladie systémique sous de nouvelles biothérapies n'est pas négligeable. L'incidence des patients VIH semble avoir nettement diminué. Notre analyse révèle que les motifs d'admission sont infectieux, qu'ils sont largement documentés et bactériens dans près de neuf cas sur dix, à majorité bacilles à Gram négatif. Ce message semble important dans le choix probabiliste du traitement antimicrobien.

SP098

Analyse rétrospective sur six années des syndromes d'activation lymphohistiocytaire secondaires à une infection survenus dans un service de réanimation polyvalente adulte

Y. Asencio¹, G. Lacroix¹, J. Bordes¹, C. Martinaud², E. Meaudre¹

¹Département d'anesthésie et réanimation, HIA Sainte-Anne, Toulon, France

²Département de biologie, HIA Sainte-Anne, Toulon, France

Introduction : Les syndromes d'activation lymphohistiocytaire d'origine infectieuse (SALHI) correspondent à une stimulation exagérée des macrophages par les lymphocytes T, réactionnelle à un agent infectieux souvent viral. Fièvre, hémophagocytose médullaire, cytopénies sanguines sur au moins deux lignées, hyperferritinémie, hypertryglycéridémie, hypofibrinogénémie et splénomégalie en sont les critères diagnostiques principaux proposés par Henter et al. [1]. Les SALHI sont rares, peu décrits en réanimation adulte et leur traitement est encore mal codifié [2].

Patients et méthodes : Étude rétrospective monocentrique du 1^{er} janvier 2004 au 1^{er} juillet 2010 dans un service de réanimation polyvalente adulte. Les dossiers étaient choisis sur la revue de tous les myélogrammes comportant des images d'hémophagocytose. Les dossiers comportant cinq critères diagnostiques proposés par Henter et al. [1] étaient sélectionnés. Les patients aux antécédents de cancers ou de connectivites étaient exclus. Les caractéristiques du séjour, les paramètres biologiques et cliniques le jour du diagnostic de SALHI, les agents infectieux et les modalités thérapeutiques étaient analysés. Les outils statistiques étaient le test de Wilcoxon et le test exact de Fischer. Le seuil de significativité retenu était $p < 0,05$.

Résultats : Vingt patients ont présenté un SALHI, soit une incidence de 0,8 % des admissions. Onze patients (55 %) étaient décédés. Les principaux agents infectieux associés à ces SALHI étaient une

réactivation d'un cytomégalo virus dans 30 % des cas, une infection profonde à *Escherichia coli* ou à *Candida* respectivement dans 25 et 10 % des cas, une infection par le VIH dans 10 % des cas. Dans 75 % des cas, la période de survenue des SALHI était postérieure d'une semaine à l'admission. Parmi les 19 patients traités par immunoglobulines humaines polyvalentes intraveineuses (IgIV), 13 (65 %) avaient une réponse thérapeutique favorable sans récurrence (Tableau 1).

Tableau 1 Comparaison des patients survivants et décédés

Critères	Survivants, <i>n</i> = 11	Décédés, <i>n</i> = 9	<i>p</i>
Score IGS II	35 [26–52]	52 [40–89]*	0,04
Survenue du SALHI (jours)	30 [7–48]	28 [9–78]	0,9
Plaquettes ($\times 10^9/l$)	47 [40–69]	50 [19–67]	0,6
Hémoglobulinémie (g/dl)	8,6 [6,8–11]	8,7 [8,4–9,6]	0,7
LDH (UI/l)	365 [308–1235]	222 [134–279]*	0,005
Lactatémie (mmol/l)	1,7 [1,4–2,1]	2,5 [2,3–3,7]*	0,04
État de choc septique, <i>n</i> (%)	7 (63)	4 (44)	0,33
Traitement IgIV efficace, <i>n</i> (%)	9 (81)*	4 (44)	0,049

* $p < 0,05$.

Conclusion : Dans cette série, les agents infectieux réactionnels des SALHI sont typiques [2]. La majorité des SALHI sont acquis pendant le séjour en réanimation, à distance de l'admission. Le traitement par IgIV, conjointement à l'utilisation des anti-infectieux et du traitement des défaillances est, dans cette série, significativement associé à la survie des patients.

Références

- Henter JI, Horne A, Aricó M, et al (2007) HLH-2004: Diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Pediatr Blood Cancer* 48:124–31
- Gonzalez F, Vincent F, Cohen Y (2009) Syndrome d'activation macrophagique d'origine infectieuse: étiologies et prise en charge. *Réanimation* 18:284–90

SP099

Inhibiteur de la pompe à proton et pneumopathie chez les patients ventilés

T. Vaysse¹, G. Gouffran¹, L. Lecuyer¹, Y. Abadie¹, A. Van de Louw¹, E. Brocas¹, R. Boiteau¹

¹Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier sud-francilien, site d'Évry, Paris, France

Introduction : Chez les patients traités par ventilation mécanique, le risque accru de pneumopathie nosocomiale lié à la prescription préventive d'inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) reste débattu. Le but de cette étude est de vérifier si l'utilisation d'IPP à visée préventive chez les patients de réanimation, ventilés de manière invasive, augmente le risque de pneumopathie nosocomiale.

Patients et méthodes : Étude rétrospective analysant l'ensemble des patients admis dans un service de réanimation polyvalente et surveillance continue de 16 lits entre janvier 2003 et juillet 2010 et nécessitant une durée de ventilation mécanique invasive supérieure à 48 heures, après exclusion des patients admis pour une hémorragie digestive. Dans ce service de réanimation, la prescription préventive

d'IPP (ésoméprazole ou oméprazole) n'est pas gérée par un protocole et est laissée au libre choix du prescripteur ; certains médecins de l'équipe sont favorables à ce traitement, d'autres y sont opposés ; toutefois, un traitement préventif décidé par un prescripteur à l'admission du patient n'est jamais interrompu. Huit cent cinquante et un patients ont été admis, et leurs données ont été enregistrées dans la base Clinisoft (GE). Les principaux motifs d'hospitalisation étaient une insuffisance respiratoire aiguë ($n = 325$, $M = 38\%$), un coma ($n = 192$, $M = 23,7\%$), un état de choc ($n = 127$, $M = 14,9\%$).

Résultats : Cinq cent vingt patients (61 %) ont été traités par inhibiteur de la pompe à proton à une dose moyenne de 33,6 mg/j et 331 patients n'ont pas reçu de prévention antiulcéreuse. Il n'existe pas de différence significative de l'IGS II entre ces deux groupes (58,06 vs 57,32). Il existe une réduction significative de l'incidence des pneumopathies nosocomiales dans le groupe sans prévention antiulcéreuse (26,9 % ; $n = 140$) contre le groupe avec IPP (15 % ; $n = 50$) [$p < 0,01$]. Le taux d'hémoglobine à l'entrée est plus faible dans le groupe avec IPP (10,8 vs 11,7 g/dl ; $p < 0,01$). L'étude montre aussi de manière significative ($p < 0,01$) une durée de séjour en réanimation (9,7 vs 8,21 jours ; $p < 0,01$) ainsi qu'une durée de ventilation mécanique (17,93 vs 13,37 jours ; $p < 0,01$) plus longue dans le groupe avec IPP. Ces différences sont retrouvées dans les trois principaux groupes de motifs d'admission (insuffisance respiratoire aiguë, coma, choc) analysés séparément.

Conclusion : Ce travail suggère que l'utilisation des IPP à visée préventive devrait être proscrite, car elle augmente le risque de pneumopathie d'inhalation chez les patients de réanimation ventilés.

Références

1. Beaulieu M, Williamson D, Sirois C, Lachaine J (2008) Do proton-pump inhibitors increase the risk for nosocomial pneumonia in a medical intensive care unit? *J Crit Care* 23(4):513–8
2. Sultan N, Nazareno J, Gregor J (2008) Association between proton pump inhibitors and respiratory infections: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Can J Gastroenterol* 22(9):761–6

SP100

Relation entre la compliance au lavage des mains et l'incidence des infections liées aux soins dans un service de réanimation médicale marocain : analyse par série temporelle

T. Dendane¹, V.D Rosenthal², N. Madani³, J. Belayachi¹, K. Abidi¹, A. Zekraoui⁴, A.A Zeggwagh¹, R. Abouqal¹

¹Service de réanimation médicale, CHU Ibn-Sina, Rabat, Maroc

²Bernal Medical Center, Medical College of Buenos Aires and Bernal Medical Center, Buenos Aires, Argentine

³Service de réanimation médicale, CHU Ibn-Sina, Rabat, Maroc

⁴Hôpital Ibn-Sina, CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc

Introduction : L'hygiène des mains est considérée comme étant la mesure la plus importante pour prévenir les infections liées aux soins (ILS). Le but de l'étude était de déterminer la relation temporelle entre le taux d'hygiène des mains et l'incidence des infections liées aux soins en milieu de réanimation médicale.

Matériels et méthodes : L'analyse a été basée sur l'évaluation mensuelle prospective de l'incidence des ILS et du taux de lavage des mains de mai 2007 à septembre 2010. Les ILS étaient définies selon les critères du CDC–NNIS [1]. L'évaluation de la compliance au lavage des mains était réalisée au hasard avant le contact du soignant avec le patient durant le matin, l'après-midi et le soir pour tout le personnel soignant (médecins, infirmiers et aides-soignants). Au moins 120 opportunités de lavage des

mains ont été évaluées par mois. La modélisation de l'incidence des ILS a été réalisée par le modèle Autoregressive Integrated Moving-Average (ARIMA) selon la méthode de Box et Jenkins avec fonction de transfert. L'unité statistique était le taux mensuel de l'incidence des ILS, et les variables indépendantes étaient le taux mensuel d'hygiène des mains, l'APACHE II moyen mensuel, l'âge moyen mensuel et le pourcentage du sexe masculin mensuel.

Résultats : Le taux d'incidence mensuel des ILS était en moyenne de 31,9 par 1 000 jours par patient (17 à 65,1 ILS/1 000 jours par patient) ; le taux mensuel de lavage des mains était en moyenne de 51,9 % (11 à 77,4 %). En analyse multivariée, le modèle ARIMA n'a pas montré d'effet de la variation du taux de lavage des mains sur l'incidence des ILS, tous types d'infections confondus. Par contre, il a montré que l'augmentation du taux de lavage des mains était liée à une baisse du taux d'incidence spécifique des pneumonies acquises sous ventilation mécanique avec effet immédiat ($\beta = -4,6$; $p < 0,001$) et effet additionnel retardé à un mois ($\beta = -4,5$; $p < 0,001$), avec $r^2 = 0,69$ (le modèle explique 69 % de la variation du taux d'incidence spécifique). L'augmentation du taux de lavage des mains est également liée à une baisse du taux d'incidence des bactériémies primaires avec effet immédiat ($\beta = -0,1$; $p = 0,023$; $r^2 = 0,26$) et à une baisse du taux d'incidence des sepsis cliniques avec effet immédiat ($\beta = -4,4$; $p = 0,001$) et effet additionnel retardé à un mois ($\beta = -5,5$; $p = 0,05$; $r^2 = 0,56$). Il n'y a pas d'effet de la variation du taux de lavage des mains sur l'incidence des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux et sur l'incidence des infections urinaires sur sonde.

Conclusion : Cette étude montre une relation temporelle entre le taux de lavage des mains et l'incidence des pneumonies acquises sous ventilation mécanique, des bactériémies primaires et des sepsis cliniques. Par contre, elle ne montre pas d'association entre le taux de lavage des mains et l'incidence des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux, l'incidence des infections urinaires sur sonde et l'incidence des ILS tous types confondus.

Référence

1. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, et al (1988) CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 16:128–40

SP101

Évaluation des pratiques concernant la prise en charge des états septiques graves

S. Bonnet¹, D. Honnard¹, C. Mathurin¹, A. Pavon², J.-P. Quenot²

¹Service régional d'accueil et d'urgence, CHU de Dijon, hôpital général, Dijon, France

²Service de réanimation médicale, CHU de Dijon, complexe du Bocage, Dijon, France

Introduction : Des recommandations sur la prise en charge précoce des états septiques graves ont été publiées en 2006 dans les suites de la Surviving Sepsis Campaign [1]. L'objectif de notre étude était d'évaluer les pratiques concernant la prise en charge des états septiques graves au service d'accueil et d'urgence (SAU) de Dijon.

Patients et méthodes : Nous avons réalisé une étude monocentrique, rétrospective concernant les patients admis au SAU de Dijon avec un diagnostic de sepsis grave. Les données recueillies concernaient à la fois la prise en charge préhospitalière et la prise en charge au SAU de Dijon.

Résultats : Au total, 99 dossiers ont été étudiés sur la période du 15 octobre 2009 au 15 mars 2010. La moyenne d'âge était de 75,1 ans [72,2–78]. La régulation de ces patients était assurée dans 65 % des cas par le centre 15. Des comorbidités étaient présentes dans 74 %

des cas. Le délai moyen d'installation des patients aux urgences était de 1 heure 13 minutes [0 heure 57 minutes–1 heure 29 minutes] sans différence statistique selon la gravité des patients. Le temps de passage moyen aux urgences des patients était d'environ sept heures avant une mutation. Le temps de passage entre le SAU et la réanimation était en moyenne de 7 heures 28 minutes [5 heures 49 minutes–9 heures 7 minutes]. Pour les patients mis en condition aux urgences (voie veineuse centrale, cathéter artériel et/ou intubation orotrachéale), le temps de passage moyen aux urgences était de 8 heures 15 minutes [2 heures 57 minutes–13 heures 33 minutes]. Parmi les constantes hémodynamiques relevées, la pression artérielle n'est jamais mentionnée. Nous avons ensuite comparé deux groupes de patients, ceux en sepsis sévère et ceux en choc septique. On trouve une différence significative en ce qui concerne le remplissage vasculaire (respectivement 51 vs 97 %, $p < 0,001$), la prescription des antibiotiques (respectivement 73,6 vs 94 %, $p = 0,02$), l'appel à un réanimateur (respectivement 13 vs 48 %, $p = 0,002$).

Discussion : Les temps d'installation et de passage aux urgences des patients présentant un état septique grave semblent très importants et peuvent donc influencer le pronostic de ces patients. Le remplissage vasculaire, la mise en route d'un traitement antibiotique et l'appel d'un réanimateur sont également des éléments pour lesquels une réflexion est nécessaire pour formaliser une procédure.

Conclusion : L'évaluation des pratiques concernant la prise en charge initiale des patients présentant un état septique grave aux urgences est indispensable, car le pronostic se joue la plupart du temps dans les premières heures.

Référence

1. Groupe transversal sepsis. Prise en charge initiale des états septiques graves de l'adulte et de l'enfant. www.srlf.org

SP102

Relation entre défaillances vitales précédant l'infection acquise aux soins intensifs et gravité de celle-ci

H. Maréchal, D. Ledoux, M. Nys, P. Damas

¹Soins intensifs généraux, centre hospitalier universitaire de Liège, Liège, Belgique

Objectif : La gravité des infections semble liée à la présence de défaillances vitales préalables [1]. Toutes les défaillances jouent-elles un même rôle ?

Patients et méthodes : Du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2007, le score SOFA [2] a été établi quotidiennement chez 2 422 patients hospitalisés pour plus de 48 heures dans les 26 lits de soins intensifs généraux du CHU de Liège. Une dysfonction vitale correspond aux scores 1 et 2 du SOFA, une défaillance aux scores 3 et 4.

Résultats : Une infection fut diagnostiquée en cours de séjour chez 692 patients, un choc septique chez 201 des patients infectés (29 %). Le Tableau 1 donne le relevé des dysfonctions et défaillances avant toute infection acquise, le pourcentage d'infectés et le pourcentage de chocs septiques parmi les infectés. Toutes les dysfonctions et défaillances s'accompagnent d'une proportion de chocs septiques plus élevée qu'en leur absence, sauf la fonction neurologique qui pourtant accroît clairement le risque infectieux ($p < 0,001$). Le nombre de défaillances non neurologiques précédant l'infection est également lié à la gravité

de cette dernière. Plus les patients sont défaillants, plus le risque de choc septique est présent (Tableau 2).

Conclusion : Ces données suggèrent que ce n'est pas tant la réponse de l'hôte qui détermine la gravité d'une infection, mais plutôt la présence de défaillances préalables, excepté la neurologique.

Tableau 1

Pas de dysfonctions			
Fct	Nombre total (%)	% Inf	% choc
Resp	107 (4,4)	12,1	7,7
Circ	423 (17,5)	29,3	12,1
Neur	1119 (46,2)	15,5	38,7
Hép	1468 (60,6)	25,0	20,7
Plt	1126 (46,6)	28,8	21,2
Rénale	1271 (52,5)	26,0	17,6
Dysfonctions			
Fct	Nombre total (%)	% Inf	% choc
Resp	1338 (55,2)	21,8	28,8
Circ	1154 (47,6)	20,6	29,0
Neur	772 (31,9)	32,8	32,4
Hép	804 (33,2)	33,3	34,3
Plt	1055 (43,6)	26,2	29,7
Rénale	676 (27,9)	26,3	33,7
Défaillances			
Fct	Nombre total (%)	% Inf	% choc
Resp	977 (40,3)	39,6	30,0
Circ	845 (34,9)	39,1	35,5
Neur	531 (21,9)	50,1	19,5
Hép	150 (6,2)	38,0	57,9
Plt	239 (9,9)	38,1	54,9
Rénale	475 (19,6)	38,7	45,1

Fct : Fonction ; Resp : respiratoire ; Circ : circulatoire ; Neur : neurologique ; Hép : hépatique ; Plt : plaquettaire ; Inf : Infection acquise.

Tableau 2

Nombre de défaillances	Nombre total de patients (%)	Pourcentage d'infectés	Pourcentage de choc
0	961 (39,7)	17,9	18,6
1	706 (29,1)	28,5	22,4
2	449 (18,5)	39,6	33,1
3	181 (7,5)	46,4	38,1
> 3	125 (5,2)	45,6	37,9

Références

1. Damas P, Ledoux D, Nys M, et al (2008) Intensive care unit acquired infections and organ failure. *Intensive Care Med* 34: 856–64
2. Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al (1998) Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units. *Crit Care Med* 26:1793–800