

Intérêt de deux scores dans la prise en charge des urgences chirurgicales de l'abdomen : le quick sepsis-related organ failure assessment et le score de syndrome de réponse inflammatoire systémique

Moustapha Diedhiou, Denis Barboza, Mohamed Lamine Fall, Sylvain A. Sagna, Jacques Noel Tendeng, Philippe Manycka, Ibrahima Konaté, Oumar Kane, Elisabeth Diouf

Service d'anesthésie et de réanimation, université Gaston Berger, Saint-Louis du Sénégal, unité de formation et recherches en sciences de la santé (UFRSS), Sénégal
<Taphiscous21@gmail.com>

Résumé. Le troisième consensus international pour la définition du sepsis recommande l'usage du score *quick sepsis-related organ failure assessment* (q-Sofa) comme une façon simple et rapide d'identifier les patients infectés susceptibles de s'aggraver. Contrairement au score de syndrome de réponse inflammatoire systémique (Sris), l'évaluation du q-Sofa est simple et rapide. Elle repose sur des items cliniques que sont : l'état de conscience, l'état respiratoire et l'état hémodynamique. L'objectif de cette étude est de décrire l'intérêt du q-Sofa et du Sris score dans l'évaluation pronostique et la prise en charge des urgences chirurgicales de l'adulte. **Matériel et méthode :** il s'agit d'une étude prospective observationnelle, descriptive, analytique sur douze mois, réalisée au centre hospitalier régional de Saint-Louis (Sénégal). Elle a intéressé les patients âgés de plus de 16 ans admis pour abdomen aiguë chirurgical non traumatique. Nous avons analysé les critères épidémiologiques, évolutifs, le q-Sofa, le Sris, la mortalité. **Résultats :** nous avons colligé 118 patients. L'âge moyen était de 35,8 avec des extrêmes allant de 16 à 90 ans. Le q-Sofa était positif chez 19,4 % des patients et le Sris score était positif 52,6 % de nos patients. L'instabilité hémodynamique peropératoire fut objectivée chez 18 % de nos patients. Les urgences abdominales infectieuses représentaient 64,4 % des cas. Un Sris négatif était associé à un q-Sofa négatif dans 97,8 % des cas ($p = 0,000004$). Le taux de mortalité était de 9,5 % et un q-Sofa positif était associé à une mortalité dans 35 % des cas. Concernant la prédiction de la mortalité, l'aire sous la courbe (AUC) du q-Sofa était de 0,844 (0,692-0,995) avec une sensibilité de 80 % et une spécificité de 86,1 %, et le Sris avait une AUC de 0,717 (0,594-0,839) avec une sensibilité estimée à 100 % et une spécificité de 50 %. Pour la prédiction des complications anesthésiques, l'AUC du q-Sofa était de 0,713 (0,506-0,920) avec une sensibilité de 50 % et une spécificité de 84,2 %. En comparaison, le Sris avait une AUC de 0,738 (0,601-0,875) avec une sensibilité de 90 % et une spécificité de 48,6 %. **Conclusion :** le q-Sofa est plus spécifique que le Sris score dans la prédiction de la mortalité et des complications anesthésiques au cours de la prise en charge des urgences chirurgicales de abdominales de l'adulte. Son utilisation dans les services d'urgences, où les délais pour le diagnostic du sepsis sont importants, doit être encouragée.

Mots clés : Quick Sofa, Sris, anesthésie, réanimation, urgences

mt

Tirés à part : M. Diedhiou

doi : 10.1684/met.2019.0788

Pour citer cet article : Diedhiou M, Barboza D, Fall ML, Sagna SA, Tendeng JN, Manycka P, Konaté I, Kane O, Diouf E. Intérêt de deux scores dans la prise en charge des urgences chirurgicales de l'abdomen : le *quick sepsis-related organ failure assessment* et le score de syndrome de réponse inflammatoire systémique. *mt* 2019 ; 25 (4) : 318-323. doi : 10.1684/met.2019.0788

Le score *quick sepsis-related organ failure assessment* (q-Sofa) a été préconisé, lors de la troisième conférence internationale de définition du sepsis et du choc septique pour identifier les patients à risque de développer un sepsis [1]. À la différence du Sofa et du score de syndrome de réponse inflammatoire systémique (Sris), dont le calcul nécessite la réalisation d'examens biologiques, l'évaluation du q-Sofa est rapide et simple, et repose entièrement sur des items cliniques que sont l'état respiratoire, l'état hémodynamique et l'état neurologique. Un q-Sofa est positif si au moins deux des trois critères suivants le sont : fréquence respiratoire (FR) ≥ 22 /min, score de Glasgow ≤ 14 , pression artérielle systolique (PAS) ≤ 100 mmHg [1]. C'est donc un score parfaitement adapté aux services d'urgence et de réanimation, où les délais pour le diagnostic et l'évaluation pronostique sont importants.

Dans cette optique, nous avons réalisé cette étude, dont l'objectif est de décrire l'intérêt pronostique des scores q-Sofa et Sris dans la prise en charge des urgences chirurgicales digestives de l'adulte dans le cadre du centre hospitalier régional de Saint-Louis du Sénégal.

Matériel et méthode

Nous avons réalisé une étude au centre hospitalier régional (CHR) de Saint-Louis du Sénégal au niveau des services d'accueil des urgences, du bloc opératoire, de la réanimation et de chirurgie générale. Il s'agit d'une étude prospective, observationnelle, descriptive et analytique sur un an, du 1^{er} mai 2017 au 30 avril 2018. Nous avons inclus dans l'étude tous les patients âgés d'au moins 16 ans reçus au CHR de Saint-Louis avec un tableau d'abdomen aigu chirurgical ; ont été exclus tous les abdomens chirurgicaux en rapport avec une cause gynécologique et/ou d'origine post-traumatique.

Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, l'état de déshydratation et d'hypovolémie préopératoire, le type d'anesthésie, l'hémodynamique peropératoire, le geste chirurgical réalisé, les complications postopératoires, la durée d'hospitalisation à la réanimation et la mortalité. Les scores Sris et q-Sofa ont été calculés à l'admission. Le score q-Sofa est positif en présence de deux des trois éléments suivants : PAS ≤ 100 mmHg, FR ≥ 22 /min et score de Glasgow ≤ 14 . Le Sris est positif en présence de deux des quatre éléments suivants : température $> 38,3$ °C ou < 36 °C, fréquence cardiaque > 90 bpm, FR > 20 /min et globules blancs $> 12\ 000$ ou $< 4\ 000$ éléments/mm³. Le score Sepsis est positif lorsque le Sris est associé à une infection documentée. La saisie et l'analyse des données étaient faites par le logiciel SPSS version 23.

L'analyse statistique a permis de déterminer la capacité de ces deux scores à prédire les complications anesthésiques et la mortalité. Pour cela, un test du Chi-deux a

été réalisé (significatif si $p < 0,05$) et la spécificité et la sensibilité de chaque score ont été calculées. Une comparaison entre les deux scores a été faite par les mesures de l'aire sous la courbe (AUC) du tracé ROC (pour *receiver operating characteristic*).

Résultats

Notre étude a inclus un total de 118 patients. L'âge moyen était de 35,8 ans avec des extrêmes de 16 et 90 ans et un écart-type de 18,07. Quatre-vingt-quinze patients (80 %) étaient de classe ASA I (score de l'American Society of Anesthesiologists), dix-sept de la classe ASA II (14 %) et six de la classe ASA III (5 %). Quatre-vingt-quatorze patients étaient de sexe masculin et vingt-quatre de sexe féminin, soit un sex-ratio de 3,9 H/1 F. Une réanimation volémique préopératoire a été effectuée chez tous les patients, consistant en un remplissage vasculaire par un cristalloïde (30 à 70 mL/kg). L'usage des drogues vasoactives a été nécessaire chez onze patients ayant présenté un état de choc.

Le diagnostic final était celui d'une occlusion intestinale dans 43 % des cas, d'une péritonite dans 28 %, d'une appendicite dans 19 % et d'une hernie étranglée dans 9 % (tableau 1). Le score q-Sofa était positif chez vingt-trois patients, soit une prévalence de 19 % ; le Sris l'était quant à lui chez soixante-quatre patients, soit 54 %, et le Sepsis (Sris + infection documentée) chez quarante-sept, soit 40 % des cas ; l'infection était documentée dans quatre-vingt-quatre cas (71 %) (tableau 2). L'anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, selon le mode *crush induction*, était la règle chez tous nos patients. Nous avons notifié neuf cas de complications anesthésiques, soit 8 %. Il s'agissait de cinq complications réno-urinaires

Tableau 1. Diagnostic final, type et mécanisme étiologiques

Diagnostic	Mécanisme/type	Nombre de cas
Occlusion intestinale (51 cas)	• Volvulus du côlon	28
	• Tumeur	11
	• Brides	9
	• Autres	3
Péritonite aiguë (33 cas)	• Appendiculaire	18
	• Perforation ulcère	11
	• Uropéritoine iatrogène	2
	• Perforation typhique	1
	• Infarctus du mésentère	1
Appendicite aiguë (23 cas)	• Simple	14
	• Abscess	9
Hernie étranglée (11 cas)	• Inguinale	5
	• Inguinoscrotales	4
	• Ombilicale	2

Tableau 2. Répartition des patients en fonction des scores q-Sofa, Sris et Sepsis, et de la découverte ou pas d'une infection documentée

Scores	Oui n (%)	Non n (%)
q-Sofa	23 (19)	95 (80)
Sris	64 (54)	54 (46)
Infection documentée	84 (71)	34 (29)
Sepsis	47 (40)	71 (60)

(insuffisance rénale aiguë), de quatre incidents cardiovasculaires (instabilité hémodynamique ayant nécessité le recours aux catécholamines) et d'un cas d'inhalation bronchique postopératoire. La durée moyenne de l'anesthésie était de 97,6 min, avec des extrêmes de 40 et 250 min. Le geste a consisté en une appendicectomie pour quarante et un patients (34 %), une résection intestinale + anastomose pour vingt-cinq (21 %), une résection-stomie pour quinze (13%) en une cure sans tension de la hernie pour onze (9%). La colostomie de décharge a été réalisée chez cinq patients, soit 4 % des cas. Nous avons eu vingt-quatre cas de complications chirurgicales, soit une prévalence de 21 %. Elles étaient dominées par la suppuration pariétale (15 % des cas), les péritonites postopératoires (4 %), les fistules digestives (4 %) et les éviscérations (2 %) ; un cas de prolapsus de stomie était par ailleurs noté. L'hospitalisation suite à la réanimation a été nécessaire pour soixante-treize patients, soit 62 % des cas ; la durée moyenne d'hospitalisation était de 2,1 j, avec des extrêmes de 12 h et de vingt-quatre jours. La prise en charge à la réanimation associait une réhydratation, à raison de 30 mL/kg/j de cristalloïde, une anticoagulation préventive, une prévention de l'ulcère de stress et une antibiothérapie, d'abord probabiliste puis adaptée à la bactériologie, chez tous les patients.

Tableau 3. Relation entre les scores q-Sofa-Sepsis-Sris et mortalité

Q-Sofa Sepsis Sris	Décès		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Q-Sofa positif	8 (80)	15 (14)	23 (p < 0,001)
Sepsis positif	7 (70)	40 (37)	47
Sris positif	10 (100)	54 (50)	64 (p < 0,001)
Q-Sofa négatif	2 (20)	93 (86)	95
Sepsis négatif	3 (30)	68 (63)	71
Sris négatif	0 (0)	54 (50)	54
Total	10 (100)	108 (100)	118

Tableau 4. Analyse bivariée entre le q-Sofa et la survenue de complications anesthésiques

Oui	Non	Complications anesthésiques		Total	p = 0,01
		Positif	Négatif		
q-Sofa	Positif	5	18	23	p = 0,01
	Négatif	4	91	95	
Total		10	108	118	

Nous avons toutefois déploré dix décès, soit un taux de mortalité de 8 %. La cause du décès étaient un état de choc septique, pour huit patients, soit 80 % des décès ; la défaillance multiviscérale et l'état de choc hypovolémique étaient chacun responsables d'un décès (10 %).

L'analyse bivariée montre un lien statistiquement significatif entre un q-Sofa positif ou un Sris positif et la survenue d'un décès (tableau 3). De même, il existe un lien statistiquement significatif entre un q-Sofa positif ou un Sris positif et la survenue de complications anesthésiques (p = 0,01 et 0,02 respectivement) (tableaux 4, 5). Il existe également une relation statistiquement significative (p < 0,05) entre un q-Sofa positif et les données évolutives telles que l'instabilité hémodynamique peropératoire, la durée moyenne de l'anesthésie et l'existence d'une infection documentée (tableau 6).

Concernant la prédiction de la mortalité, l'AUC du q-Sofa était de 0,844 (0,692-0,995), avec une sensibilité de 80 % et une spécificité de 86,1 %. En comparaison, le Sris avait une AUC de 0,717 (0,594-0,839), avec une sensibilité estimée à 100 % et une spécificité de 50 % (figure 1).

Concernant la prédiction des complications anesthésiques, l'AUC du q-Sofa était de 0,713 (0,506-0,920) avec une sensibilité de 50 % et une spécificité de 84,2 %. En comparaison, le Sris avait une AUC de 0,738 (0,601-0,875) avec une sensibilité de 90 % et une spécificité de 48,6 % (figure 2). L'instabilité hémodynamique peropératoire était objectivée chez 87 % des patients ayant un q-Sofa positif (p < 0,05).

Tableau 5. Analyse bivariée entre le Sris et la survenue de complications anesthésiques

Oui	Non	Complications anesthésiques		Total	p = 0,02
		Positif	Négatif		
Sris	Positif	9	56	64	p = 0,02
	Négatif	1	53	54	
Total		10	109	118	

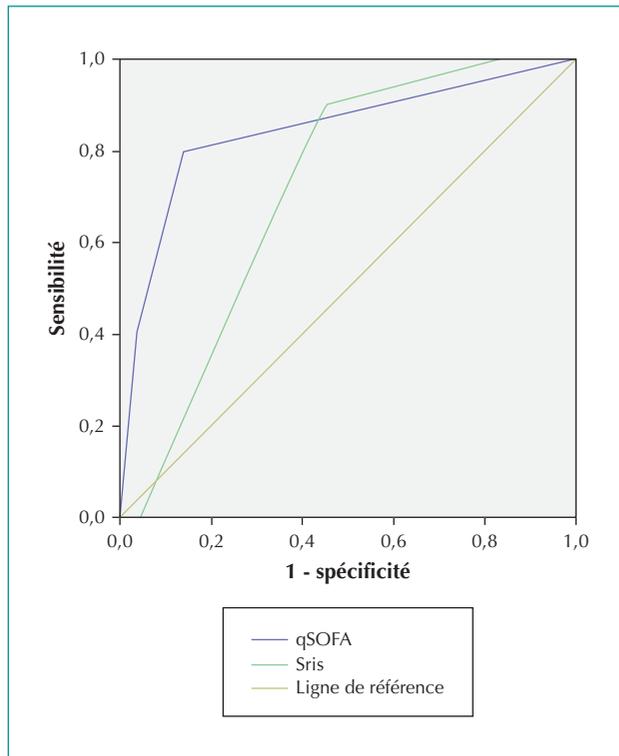


Figure 1. Courbe ROC des scores q-Sofa et Sris dans la prédiction de la mortalité (AUC q-Sofa = 0,844, AUC Sris = 0,717).

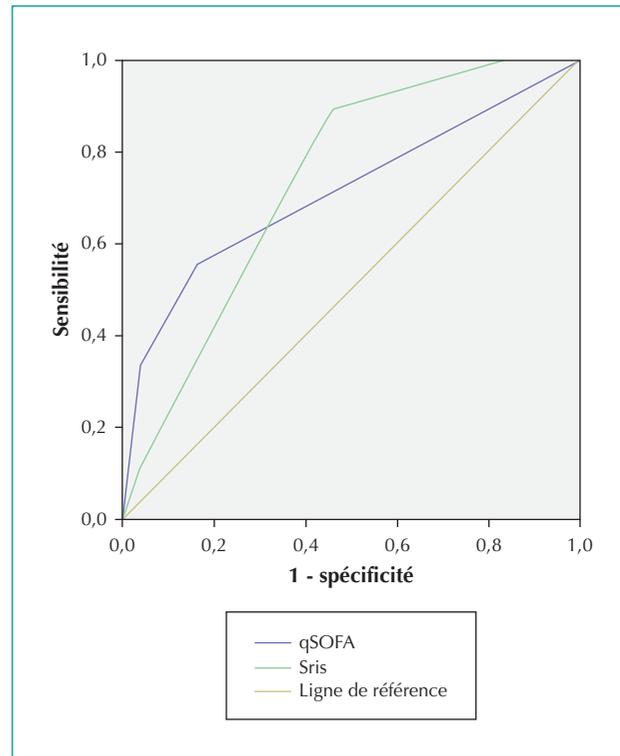


Figure 2. Courbe ROC des scores q-Sofa et Sris dans la prédiction des complications anesthésiques (AUC q-Sofa = 0,713, AUC Sris = 0,738).

Discussion

Dans notre série, le q-Sofa a été une contribution importante dans la prise en charge, car elle présente une bonne sensibilité (80 %) et une bonne spécificité (86,1 %) dans la prédiction de la mortalité.

Vingt-trois de nos patients (19 %) avaient un q-Sofa positif, et étaient donc à risque de faire un état septique, une défaillance d'organe et de décéder [1, 2].

La proportion de Sris positif était de 52 %. Contrairement au q-Sofa, le calcul du Sris nécessite que le résultat des examens biologiques soit disponible ; il est donc allongé, dans notre contexte subsaharien, du fait des délais nécessaires à l'obtention de ces résultats. La prévalence de

positivité du Sris est supérieure à celle du q-Sofa dans notre série (52 versus 19 %). La raison en est que la haute sensibilité connue du Sris dans la prédiction de la mortalité et des chocs septiques conduit à de nombreux faux positifs et à une perte excessive de temps et de ressources [3]. Ainsi tous les patients de notre étude ayant un q-Sofa positif avaient-ils un Sris positif ; l'inverse n'était pas vrai. Le même constat avait été fait par Freund *et al.* [1]. Nous avons également observé qu'un q-Sofa négatif était un bon prédicteur de la stabilité hémodynamique. Aussi un q-Sofa positif doit-il amener à prendre des précautions, du fait d'un risque accru de mortalité ou de morbidité, alors qu'un q-Sofa négatif peut rassurer le médecin réanimateur qui prépare son patient à la chirurgie.

Tableau 6. Relation entre la positivité des scores quick-Sofa et Sris en fonction des données évolutives.

	Instabilité hémodynamique préopératoire	Instabilité hémodynamique peropératoire	Durée moyenne d'anesthésie allongée	Complications anesthésiques	Infection documentée	Mortalité
q-Sofa positif	43,4 % (p > 0,05)	87 % (p < 0,05)	115 min (p < 0,05)	21 % (p > 0,05)	82 % (p < 0,05)	80 % (p < 0,05)
Sris positif	15,66 % (p > 0,05)	35 % (p > 0,05)	103 min (p > 0,05)	9 % (p > 0,05)	56 % (p > 0,05)	15 % (p > 0,05)

Le q-Sofa a récemment été proposé pour dépister la présence d'une défaillance d'organes chez les patients suspects d'infection [4]. Les résultats de notre étude montrent que ce score est plus performant (tant par la sensibilité que par la spécificité) que le score Sris pour la prédiction de la mortalité chez les patients admis pour urgence abdominale non traumatique dans notre centre. Le q-Sofa était en effet, dans notre étude, corrélé à la mortalité avec une sensibilité de 80 % et une spécificité de 86,1 % – quand le Sris y était associé avec une sensibilité de 100 %, mais une spécificité de 50 % seulement. Cette observation rejoint celle de Finkelsztain *et al.*, qui en avaient conclu que « *chez les patients soupçonnés d'infection et devant éventuellement être admis en unité de soins intensifs (USI), le q-Sofa calculé avant leur admission en USI était plus précis que le Sris pour prévoir la mortalité et le nombre de jours sans USI.* » Ces auteurs relevaient cependant les limites du q-Sofa dans la prédiction de la défaillance viscérale et du nombre de jours passés sans ventilation mécanique [4].

L'état septique est défini, selon la troisième conférence internationale qui leur a été consacrée [5], par un score de Sofa > 2. Ce score n'a pas été calculé, dans notre étude, du fait des difficultés d'obtention des examens paracliniques ; il n'en demeure pas moins un score très important dans le pronostic des patients potentiellement graves. Khwannimit *et al.* ont mené une étude comparative des scores Sofa, q-Sofa et Sris dans un pays à revenu intermédiaire, la Thaïlande. Leur conclusion est que « *le Sofa est un outil pronostique supérieur aux critères q-Sofa et Sris pour prédire la mortalité et l'insuffisance d'organe chez les patients septicémiques admis à l'unité de soins intensifs* » [6]. Pour autant, l'utilisation du score q-Sofa pour prédire la mortalité dans le cadre d'un service d'accueil des urgences, comme cela était le cas dans notre étude, a été validée par Lafon *et al.* [7]. L'identification précoce de l'état septique est importante, afin d'appliquer un traitement efficace et complet pour en minimiser les complications. Cependant, les critères Sris jadis proposés à cette fin étaient trop sensibles et insuffisamment spécifiques [8]. Nos résultats montrent, eux aussi, que le Sris était plus sensible mais moins spécifique que le q-Sofa pour prédire une instabilité hémodynamique périopératoire, des complications anesthésiques, la durée d'anesthésie ou la mortalité. L'analyse des données de la littérature illustre bien cette sensibilité importante du score Sris mais avec une spécificité moins avérée. Dans le même ordre d'idée, Rangel-Frausto *et al.* ont rapporté que 68 % des patients admis dans trois USI et dans trois services généraux répondaient aux critères du Sris [9]. Sprung *et al.* ont observé, dans 198 USI de vingt-quatre pays européens, que 93 % des patients en réanimation avaient présenté au moins deux critères Sris à un moment donné leur séjour dans l'unité [10]. De la même façon, Dulhunty *et al.* ont examiné une base de données de patients de vingt-trois

USI australiennes et néo-zélandaises, et rapportent que 88,4 % des patients avaient au moins deux critères Sris d'admission en réanimation [11]. Dans une analyse récente d'une grande base de données américaine, Churpek *et al.* ont rapporté que près de la moitié des 270 000 patients hospitalisés dans les services réguliers répondaient aux critères du Sris à un moment ou à un autre [12]. La prévalence du Sris dans notre étude était de 52 % (soixante-deux patients).

Le q-Sofa propose une évaluation séquentielle rapide des défaillances d'organes. C'est un moyen efficace d'éveiller les soupçons quant à une possible septicémie [13]. L'évaluation des six composantes du score Sofa peut prendre beaucoup de temps, et certaines d'entre elles nécessitent des mesures en laboratoire. Vincent rappelle qu'« *un patient avec moins de deux critères q-Sofa peut toujours soulever des inquiétudes* » [8]. Ainsi, un état de choc septique peut exister sans que le q-Sofa soit ≥ 2 surtout durant sa phase de début (faux négatif). D'autre part, certaines formes de dysfonctions organiques pré-existantes avant le choc septique, telles que l'hypoxémie, l'insuffisance rénale, la coagulopathie ou l'hyperbilirubémie, peuvent mimer le tableau clinique d'un patient avec q-Sofa positif (faux positif). En outre, un patient peut avoir un q-Sofa ≥ 2 sans qu'une infection soit présente – par exemple, dans certaines pathologies aiguës, telles qu'une hypovolémie, une insuffisance cardiaque sévère ou une embolie pulmonaire importante. Enfin, les patients infectés peuvent avoir un q-Sofa ≥ 2 et ne pas être septiques, car le degré d'hypotension, de tachycardie et/ou d'altération nécessaire pour satisfaire aux critères q-Sofa n'est pas le même que celui nécessaire pour répondre aux critères de dysfonctionnement d'organes nécessaires au diagnostic de la septicémie (Sofa). Les critères q-Sofa sont donc cliniquement valables pour la prédiction de la mortalité, mais demeurent des marqueurs imparfaits de la septicémie [8].

Conclusion

Le score q-Sofa est plus spécifique que le Sris dans la prédiction de la mortalité et des complications anesthésiques au cours de la prise en charge des urgences chirurgicales de l'adulte. Le score q-Sofa, dont le calcul repose exclusivement sur des items cliniques et est donc rapide, est parfaitement adapté aux structures d'urgences et de réanimation où la rapidité est une nécessité. Toutefois, comme pour tous les scores conçus pour aider à améliorer les soins, la pertinence de son utilisation en milieu d'urgence repose sur son intégration dans un bon raisonnement clinique.

Liens d'intérêt : Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec cet article.

Références

1. Freund Y, Lemachatti N, Krastinova E, *et al.* Prognostic accuracy of sepsis-3 criteria for in-hospital mortality among patients with suspected infection presenting to the emergency department. *JAMA* 2017 ; 317(3):301-8.
2. Desautels T, Calvert J, Hoffman J, *et al.* Prediction of sepsis in the intensive care unit with minimal electronic health record data: a machine learning approach. *JMIR Med Inform* 2016 ; 4(3):e28.
3. Andaluz D, Ferrer R. SIRS, qSOFA and organ failure for assessing sepsis at the emergency department. *J Thorac Dis* 2017 ; 9(6):1459-62.
4. Finkelsztein EJ, Jones DS, Ma KC, *et al.* Comparison of qSOFA and SIRS for predicting adverse outcomes of patients with suspicion of sepsis outside the intensive care unit. *Crit Care* 2017 ; 21(1):73.
5. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, *et al.* The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016 ; 315(8):801-10.
6. Khwannimit B, Bhurayanontachai R, Vattanavanit V. Comparison of the performance of SOFA, qSOFA and SIRS for predicting mortality and organ failure among sepsis patients admitted to the intensive care unit in a middle-income country. *J Crit Care* 2018 ; 44 : 156-60.
7. Lafon T, Vallejo C, Organista A, *et al.* Validation du score qSOFA au Service d'Accueil des Urgences: étude prospective monocentrique. *Ann Fr Med Urg* 2018 ; 8(3):165-71.
8. Vincent JL, Martin GS, Levy MM. qSOFA does not replace SIRS in the definition of sepsis. *Crit Care* 2016 ; 20(1):210.
9. Rangel-Frausto MS, Pittet D, Costigan M, Hwang T, Davis CS, Wenzel RP. The natural history of the systemic inflammatory response syndrome (SIRS). A prospective study. *JAMA* 1995 ; 273 : 117-23.
10. Sprung CL, Sakr Y, Vincent JL, *et al.* An evaluation of systemic inflammatory response syndrome signs in the sepsis occurrence in acutely ill patients (SOAP) study. *Intensive Care Med* 2006 ; 32 : 421-7.
11. Dulhunty JM, Lipman J, Finfer S. Does severe non-infectious SIRS differ from severe sepsis? Results from a multi-centre Australian and New Zealand intensive care unit study. *Intensive Care Med* 2008 ; 34 : 1654-61.
12. Churpek MM, Zdravec FJ, Winslow C, Howell MD, Edelson DP. Incidence and prognostic value of the systemic inflammatory response syndrome and organ dysfunctions in ward patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2015 ; 192 : 958-64.
13. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, *et al.* The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016 ; 315 : 801-10.