

Syndromes septiques et choc septique

Le diagnostic et la prise en charge du choc septique est une **URGENCE médicale** et parfois **chirurgicale**. Sous les tropiques, le sous équipement des centres de soins délocalisés peut être responsable d'un retard de prise en charge et d'un impact sur le pronostic. Dans ce chapitre, seul sera abordé l'étiologie bactérienne du sepsis. Le cas du [paludisme](#) grave, qui doit toujours être évoqué en zone d'endémie, ne sera pas abordé.

1. Définitions

Il faut distinguer 3 entités différentes (tableau 1) :

- le SRIS qui correspond à la réponse inflammatoire systémique de l'organisme
- le sepsis qui représente le SRIS suite à une agression par un agent infectieux
- le choc septique qui est la manifestation la plus sévère d'un sepsis se traduisant par une dysoxie tissulaire et responsable d'une mortalité > 40 %.

Tableau 1. Définition du SRIS et des états septiques

Le **syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)** est une réponse inflammatoire systémique de l'organisme à une agression infectieuse ou non infectieuse se manifestant par au moins deux des signes suivants :

- température > 38,3°C ou < 36°C
- fréquence cardiaque > 90/min
- fréquence respiratoire > 20/min (ou PaCO₂ < 32 mmHg)
- leucocytose > 12 ou < 4 G/L ou présence de > 10 % de formes immatures

Sepsis : syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS) de l'organisme à une agression par un agent infectieux bactérien, viral, fongique ou parasitaire.

Il est défini comme une dysfonction d'organe menaçant le pronostic vital causée par une réponse dérégulée de l'hôte à l'infection.

Une dysfonction d'organe peut être identifiée comme un changement récent du score SOFA ≥ 2 points secondaire à l'infection (**tableau 2**).

Le choc septique est défini comme un sepsis avec des anomalies circulatoires et cellulaires/métaboliques suffisamment profondes pour augmenter considérablement la mortalité.

Les patients en état de choc septique peuvent être identifiés avec une association de sepsis avec (1) une hypotension artérielle persistante nécessitant l'administration de vasopresseurs pour maintenir la pression artérielle moyenne (PAM) à 65 mm Hg et (2) un taux de lactates sériques > 2 mmol/L (18 mg/dL) malgré une correction adéquate de la volémie.

Tableau 2. Score SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment)

SOFA	0 point	1 point	2 points	3 points	4 points
Respiration PaO ₂ /FiO ₂	> 400	301-400	201-300	101-200 avec assistance respiratoire	≤ 100 avec assistance respiratoire
Coagulation Plaquettes x 10 ³ /mm ³	> 150	101-150	51-100	21-50	≤ 20

Tableau 2. Score SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment)

Foie Bilirubine, umol/L - (mmol/L)	< 1.2 (<20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102+204)	> 12.0 (> 204)
Cardiovasculaire Hypotension	PAM > 70 mmHg	PAM < 70 mmHg	Dopamine* < 5 ou dobutamine*	Dopamine* > 5 ou adrénaline* ≤ 0.1 ou noradrénaline* ≤ 0.1	Dopamine* > 15 ou adrénaline* > 0.1 ou noradrénaline* > 0.1
Système nerveux central Glasgow Score	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Rénal Créatinine, mg/dL (μmol/L) ou diurèse	< 1.2 (< 110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440) ou < 500 mL/jour	> 5.0 (> 440) ou < 200 mL/jour

2. Reconnaître l'origine septique du choc

Le caractère septique du choc est rapidement présumé sur des éléments :

- **cliniques** : contexte infectieux avec frissons et hyperthermie (parfois remplacée par une hypothermie) ;
- **biologiques** : CRP élevée (souvent en retard par rapport à la clinique), hyperleucocytose franche (parfois leucopénie et thrombopénie) ;
- **absence d'argument en faveur d'une autre origine du choc** (tableau 3).

La positivité des cultures microbiologiques (sang, urine, expectoration...) est le seul élément permettant d'apporter la preuve de l'origine bactérienne du choc.

Tableau 3. Arguments en faveur d'un état de choc d'origine non-infectieuse

Choc cardiogénique : <ul style="list-style-type: none"> - signes d'insuffisance cardiaque gauche (œdème aigu pulmonaire), droite (turgescence des jugulaires, hépatalgie) ou globale, - douleur thoracique, phlébite, embolie pulmonaire, trouble du rythme cardiaque, - cardiopathie sous-jacente connue.
Choc hypovolémique : signes de déshydratation (pli cutané, sensation de soif), diarrhée, vomissements, brûlures cutanées.
Choc hémorragique : pâleur conjonctivale, hémorragie extériorisée
Choc anaphylactique : circonstance déclenchante (piqûre d'insecte, prise médicamenteuse), éruption cutanée diffuse, urticaire, œdème de Quincke, terrain allergique connu.

3. Gestes à faire en urgence

3.1. Au niveau du centre de santé communautaire (niveau 1)

La recherche de paludisme en zone d'endémie reste systématique. Mise en place d'une voie veineuse si possible avec remplissage vasculaire par cristalloïdes, début de l'antibiothérapie et évacuation.

3.2. Au niveau du secteur de santé de district (niveau 2)

- pose d'une voie d'abord veineuse de bon calibre ;
- remplissage par cristalloïdes (sérum salé isotonique ou Ringer lactate) (tableau 5) qui doit entraîner la correction de l'hypotension artérielle et une reprise de la diurèse, sinon il faut rapidement déclencher l'évacuation sur l'hôpital de proximité (niveau 3) ;
- dans la mesure du possible : oxygénothérapie nasale ou au masque à haute concentration pour un objectif de saturation périphérique en O₂ ≥ 95 %.

3.3. Au niveau hospitalier (niveau 3)

- pose de deux grosses voies d'abord veineuses et perfusion de cristalloïdes ;
- administration d'oxygène pour un objectif de saturation périphérique en O₂ ≥ 95 % ;
- mise en place d'une sonde urinaire (surveillance de la diurèse horaire = critère majeur de surveillance de l'efficacité du traitement) ;
- pose d'une voie veineuse centrale, si possible, en cas de recours aux traitements vasopresseurs
- ventilation mécanique artificielle après intubation en cas de détresse respiratoire (cyanose, polypnée, tirage) ou signes d'épuisement respiratoire (sueurs, diminution de l'amplitude des inspirations, bradypnée) ;
- réalisation d'un bilan paraclinique minimal à des fins diagnostiques et d'évaluation du retentissement viscéral (tableau 4).

Tableau 4. Examens paracliniques à réaliser en cas de sepsis ou de choc septique

- Hémogramme
- Frottis sanguin pour la recherche d'hématozoaires
- TP, TCA, fibrinogène
- CRP
- Na⁺, K⁺, urée, créatinine, Ca²⁺, glycémie, HCO₃⁻
- TGO, TGP, γ-GT, PAL, bilirubine totale et conjuguée
- Gaz du sang artériel, lactates artériels
- Prélèvements bactériologiques à réaliser si possible avant le démarrage de l'antibiothérapie (sans la retarder de plus de 45 min) : hémocultures, ECBU, prélèvement respiratoire, ponctions... selon le point d'appel clinique
- Examen radiographique selon le contexte clinique (radiographie du thorax, échographie abdominale, scanner...)

4. Prise en charge du choc septique

- La prise en charge du choc septique est une urgence médicale et parfois chirurgicale.
- Elle est basée sur :
 - la correction de l'état hémodynamique (donc de la perfusion tissulaire),
 - une antibiothérapie urgente adaptée au site présumé de l'infection et au risque d'infection à des bactéries multirésistantes.
 - une chirurgie urgente et un retrait des dispositifs endovasculaires suspects (visant à réduire l'inoculum bactérien)

4.1. Correction de l'état hémodynamique

Remplissage vasculaire et catécholamines (tableau 5).

Si le remplissage vasculaire ne permet pas la restauration de la pression artérielle en moins d'une heure, les catécholamines doivent être utilisées. L'utilisation précoce de ces agents vasopresseurs permet de limiter la survenue de défaillances viscérales.

La noradrénaline est la catécholamine de choix, elle doit être utilisée en première intention.

Tableau 5. Prise en charge d'un état de choc à l'échelon hospitalier (niveau 3)

Expansion volémique : l'utilisation de cristalloïdes balancés (Ringer lactate) est privilégiée en première intention par bolus de 500 mL à 1.000 mL chez l'adulte ou 15 à 20 mL/kg de poids idéal chez l'enfant. Un volume de remplissage de 30 mL/kg sur les 3 premières heures de traitement du choc est généralement recommandé pour corriger l'hypotension artérielle et les signes d'hypoperfusion tissulaire.

Noradrénaline : utilisée en cas d'échec du remplissage vasculaire seul. L'objectif est de restaurer une PAM ≥ 65 mmHg.

Transfert en réanimation

4.2. Antibiothérapie

L'antibiothérapie doit être **urgente, bactéricide et administrée par voie parentérale**.

Le choix d'une antibiothérapie probabiliste sera en fonction des éléments cliniques et épidémiologiques, associés à l'évaluation des co-morbidités (diabète, cirrhose, asplénie...) et du risque de portage de bactéries multirésistantes (antibiothérapie récente, hospitalisation récente, vie en institution...) (tableaux 6 et 7).

Les **β -lactamines** sont privilégiées en première intention. Elles seront administrées par voie parentérale, après un bolus initial permettant d'atteindre rapidement des concentrations bactéricides suivi d'un entretien en perfusion continue ou prolongée.

Une **bithérapie** par association d'un aminoside ne se justifie qu'en cas de risque élevé d'infection à bacille à Gram négatif multirésistant.

La **posologie** habituelle des β -lactamines doit être augmentée pour atteindre des concentrations plasmatiques bactéricides.

Une **réévaluation** antibiotique à 48 et 72h doit être réalisée dès la réception des données microbiologiques.

La couverture empirique du *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline n'est justifiée que chez les patients à risque élevé de portage.

Tableau 6. Pari microbiologique selon le diagnostic clinique

Situation clinique	Germe(s)
Infection urinaire	<i>E. coli</i> , autre entérobactérie ; <i>P. aeruginosa</i> (patient sondé)
Pneumonie	Pneumocoque, <i>Legionella</i> sp.
Abcès du poumon	Pneumocoque / <i>Staphylococcus aureus</i> / streptocoque du complexe milleri / anaérobies / <i>Klebsiella</i> spp...
Angiocholite, sigmoïdite, péritonite, annexite	Entérobactéries, streptocoques, entérocoques, anaérobies
Entérocolite	Salmonelle, shigelle... ; <i>Clostridium difficile</i> (post-antibiotique)
Cathéter endovasculaire	<i>Staphylococcus</i> sp., streptocoque β -hémolytique, BGN
Dermo-hypodermite nécrosante des membres, cervicale, périnéale	Streptocoque β -hémolytique, <i>Staphylococcus aureus</i> Streptocoques, anaérobies, entérobactéries
Méningite	Méningocoque, pneumocoque
Endocardite aiguë (valve native)	<i>Staphylococcus aureus</i> , streptocoque, entérocoque
Asplénie, drépanocytose SS	Pneumocoque, entérobactéries
Cirrhose	Pneumocoque, entérobactéries

Tableau 7. Pari antibiotique de première intention en situation de choc septique (communautaire et chez l'immunocompétent)

Situation clinique	Antibiothérapie probabiliste
Infection de cause inconnue	Piperacilline/tazobactam (± aminoside)
Infection urinaire	Céfotaxime (± amikacine)
Pneumopathie communautaire	Céfotaxime + macrolide (ou Lévoﬂoxacine)
Infections intra abdominales	Piperacilline/tazobactam (± amikacine)
Infection sur cathéter intra-vasculaire	Piperacilline/tazobactam (± vancomycine ± aminoside)
Dermo-hypodermite nécrosante des membres ou cervico-faciale	Amoxicilline/acide clavulanique + dalacine (± vancomycine)
Dermohypodermite périnéale	Piperacilline/tazobactam (± amikacine)
Méningite	Ceftriaxone ou céfotaxime ± amoxicilline
Endocardite aiguë (valve native)	Amoxicilline/acide clavulanique + gentamicine